

HEATIME

AUTOMATISCHES INFRAROT BRUNSTERKENNUNGSSYSTEM

Bedienunganweisung
2.4 VERSION benutzerhandbuch

V51D – 26.08.2008

Die angaben in diesen unterlagen können ohne
vorige Mitteilungen und Verpflichtungen vonseiten der Milkline
verändert werden.

MILKLINE – Via Mattei, 4 Loc. Gariga – 29027 Podenzano (Pc) Italy
Tel. +39-0523 524245 – Fax +39-0523 524242
www.milkline.com – sales@milkline.com


MILKLINE


MILKLINE

1. Übersicht

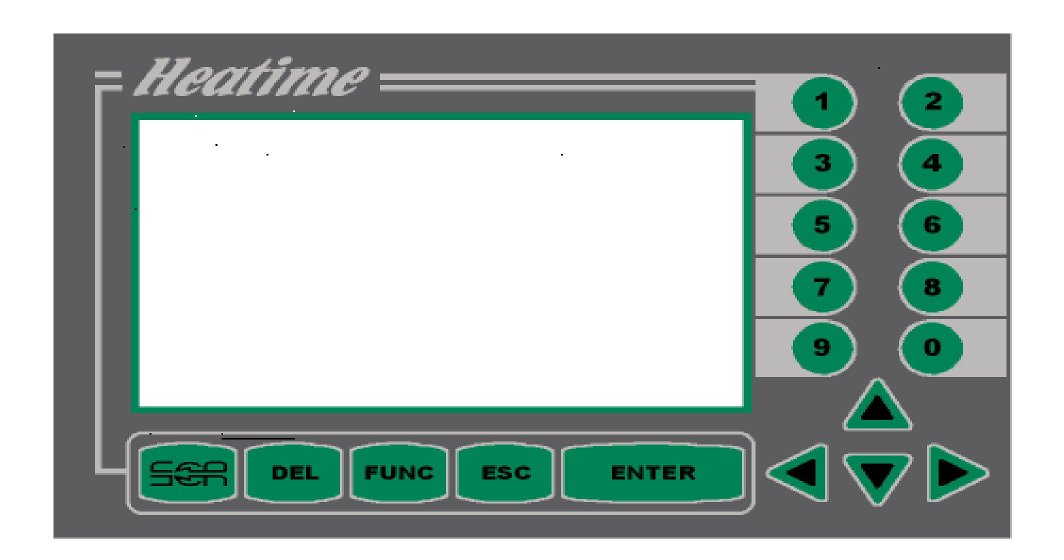
1.1 Einleitung – Aufgaben des Heatime-Systems

Willkommen in Heatime – dem automatischen Infrarot-Brunsterkennungssystem der SCR
Heatime ist ein fortschrittliches, benutzerfreundliches System, das keine Vorkenntnisse über Computer erfordert.

Das Heatime-System erfasst und verarbeitet die Daten der Aktivität der Kühe und spart daher Zeit bei der Überwachung der Aktivitätserfassung. Durch die 24-Stunden-Überwachung der Kühe und einem höheren Prozentanteil von überwachten Kühen trägt das Heatime-System zur Steigerung der Aufzucht bei.

In diesem Handbuch ist die effiziente Bedienung und Verwendung des Heatime-Systems beschrieben.

Wir empfehlen, dieses Handbuch durchzulesen, um vom System die besten Leistungen zu erhalten.



1.2 Beschreibung des Systems

Das Heatime-System überwacht ständig die Tätigkeit der Kuh und erfasst Änderungen im normalen Verhalten, um Aktivitätsverhaltensmuster (Brunst) festzustellen.

Die Aktivität wird über eine einzigartige Einrichtung überwacht, die am Hals der Kühe angebrachte wird. Der Aktivitätsmesser speichert die Bewegungen der Kuh und speichert die gesammelten Daten alle 2 Stunden. .
Wenn die Kuh unter der Identifizierungseinheit durchgeht, sendet der Aktivitätsmesser die Daten an die Heatime-Kontrolleinheit.

Die Heatime-Kontrolleinheit besteht aus einem Display und einer Tastatur, mit denen der Benutzer die Daten abrufen und die Funktionstüchtigkeit des Systems überwachen kann. Die Daten über die Aktivität jeder Kuh werden in einer Datenbank gespeichert. Bei jedem neuen Datenempfang wird die History der Kuh angezeigt, damit aufgetretene Änderungen festgestellt werden können.

Dem Benutzer wird gemeldet, wenn das Ergebnis darauf hinweißt, dass die Kuh stierig zu werden beginnt. Wenn ein Trenntor installiert wurde, kann die Kuh automatisch zu einer Besamungsstation geleitet werden.

Mit dem System kann der Benutzer die Aktivitätshistory jeder Kuh von den letzten 60 Tagen auf einem graphischen Display sehen. Dadurch erhält der Benutzer einen guten Überblick über das Verhalten der Kuh während den letzten zwei Zyklen.

Bestandteile des Heatime-Systems:

- Heatime-Kontrolleinheit
- Identifizierungseinheit
- Identifizierungseinheit und Aktivitätsmesser
- 220V AC/24VDC 2,5A Netzteil
- Heatime.exe Software und RS232 Kabel
- Externes Warnleuchte (Optional)
- HD10 Trenneinheit (Optional)

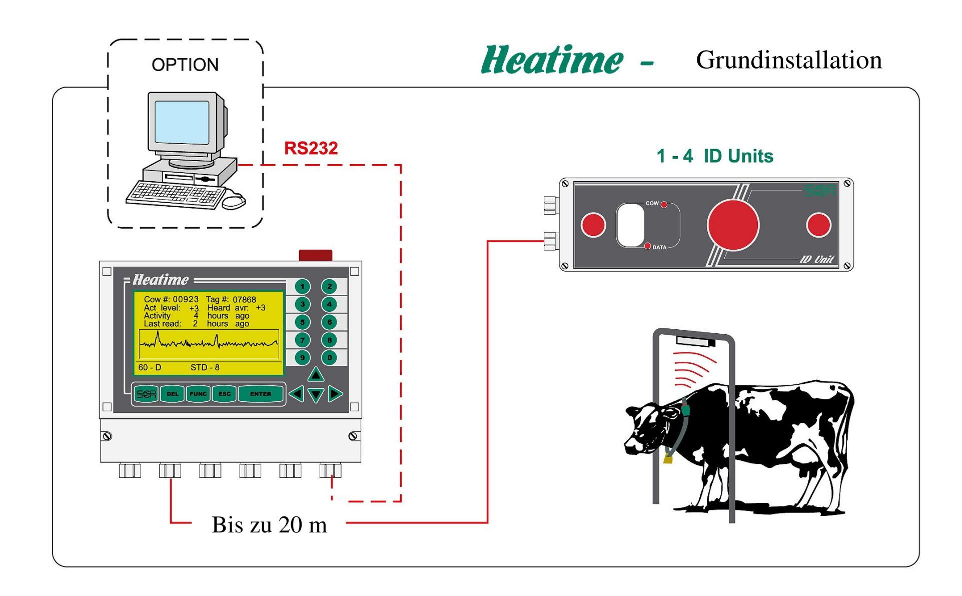
1.3 Ermittlung von stierigen Kühen mit Heatime

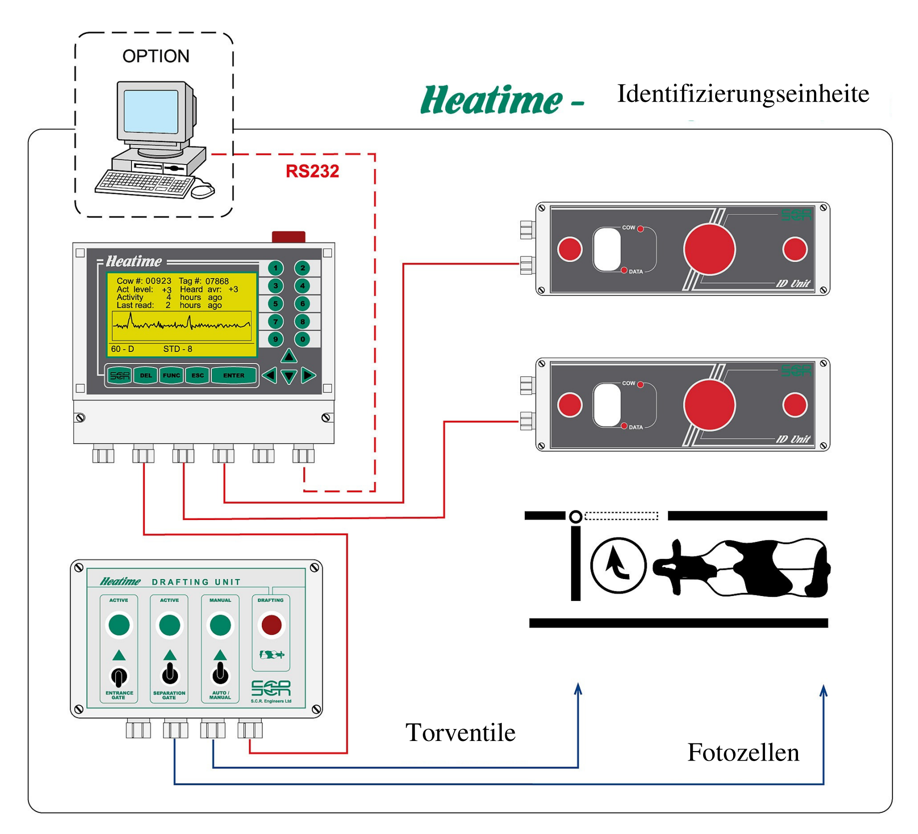
Wenn das Heatime-System (HT) korrekt installiert ist und alle Kühe (zumindest die nicht tragenden) mit Aktivitätsmessern versehen und im System registriert wurden, kann die eigentliche Identifizierung beginnen.
Wichtig ist, dass die rote Leuchte des Heatime-Displays überwacht und kontrolliert wird, ob es blinkt. Für die Überwachung der Funktionstüchtigkeit des Heatime-Systems muss die Arbeitsweise des Systems berücksichtigt werden. Die Daten über die Aktivität werden im Aktivitätsmesser gespeichert und vom Aktivitätsmesser an das Heatime-System übertragen, wenn die Kuh unter der Identifizierungseinheit (normalerweise wenn sie in den Melkstand eintritt) durchgeht. Eine stierige Kuh wird gemeldet, wenn die Brunst nach dem letzten Melken begonnen hat. Solange die Kuh nicht in den Melkstand eintritt, wird die Brunst nicht erfasst.
Aus diesem Grund sollte das Heatime-System während und nach dem Melken überwacht werden, um festzustellen, ob eine neue Kuh stierig ist. Wenn das Licht blinkt, wird in der Liste „stierige Kühe“ eine neue stierige Kuh angezeigt. Bei einem nicht sehr hohen Grenzwert (unter 6) wird empfohlen, in den Kurvenbildern das Verhaltensmuster und den vorigen Zyklus vor der Besamung zu kontrollieren.

1.4 Besamungsmoment

In Bezug auf den Besamungsmoment wurden große Forschungen angestellt. Am verbreitetsten ist die Ansicht, dass der optimale Moment für eine künstliche Besamung 6 bis 18 Stunden ab den ersten Anzeichen von Hochbrunst ist. Unsere Erfahrung hat gezeigt, dass die Spitzenaktivität fest mit der Hochbrunst verbunden ist. Der Moment für die Spitzenaktivität ist in der Liste der stierigen Kühe angezeigt.
Die Bedingungen sind jedoch auf jedem Hof anderes. Viele andere Faktoren können den Moment beeinflussen. Wir empfehlen allen Bauern, nach ihrer eigenen Erfahrung vorzugehen und für die Entscheidung über die Besamung mit einem Tierarzt Rücksprache zu halten.

1.5 Kurvenbild der Heatime-Systemeinheiten





2. Wissenswertes über das Heatime-System

Für die beste Nutzung des Heatime-Systems werden im folgenden Teil die verschiedenen Einheiten und deren Verwendungsweise beschrieben.

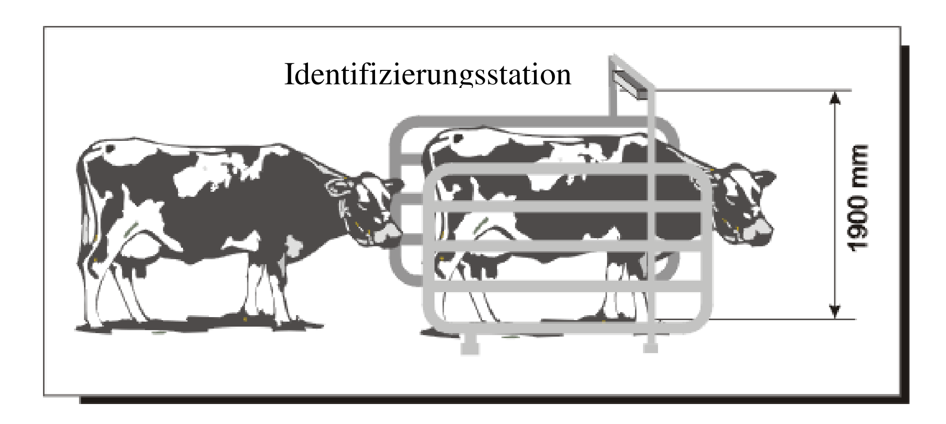
2.1 Identifizierungseinheit

Anmerkung! **Die Identifizierungseinheit sollte über einem engen Durchgang** (ungefähr 80 cm) **installiert werden**.
Für eine korrekte Ablesung der Aktivitätsmesser sollten die Kühe nacheinander und nicht gruppenweise unter der Identifizierungseinheit durchgehen.

Die Identifizierungseinheit dient dazu, die Kühe zu identifizieren, die Aktivitätsdaten in Empfang zu nehmen und sie an die Heatime-Kontrolleinheit zu übertragen. Diese Identifizierungseinheit wird entweder am Eingang in den Melkstand oder am Ausgang oder an irgendeinem anderen Ort positioniert, an dem die Tiere einmal oder mehrmals pro Tag durchgehen. Wenn das Heatime-System für Färsen verwendet wird, muss für die Identifizierungseinheit ein Durchgang geschaffen werden, durch den die Färsen einmal oder mehrmals pro Tag durchgehen müssen.

Optische Kommunikation – Infrarotstrahlen
Die drahtlose Kommunikation zwischen Identifizierungseinheit und Aktivitätsmesser erfolgt optisch (Infrarotstrahlen) und nicht per Funkfrequenz, da diese durch Interferenzen und externen Funkfrequenzen (RF) gestört werden kann.
Die optische Kommunikation bedarf keiner Kalibrierung oder Anpassung an die umweltbedingten Änderungen. Die Identifizierungseinheit ist einfach und installationsfertig, zuverlässig und langlebig.

Identifizierungsbereich
Der Identifizierungsbereich enthält einen Sensor, der die Anwesenheit der Tiere erfasst und einen Empfangs-Lichtstrahl erzeugt.
Sobald die Kuh unter der Identifizierungseinheit durchgeht, wird deren Bewegung erfasst und ein kurzer Lichtstrahl (gefiltert und fast unsichtbar) erzeugt, der gegen den Aktivitätsmesser am Nacken der Kuh gerichtet wird. Erst in diesem Moment wird der Aktivitätsmesser automatisch eingeschaltet und alle Kuh bezogenen Daten an die Kontrolleinheit übertragen.



2.2 Identifizierungseinheit und Aktivitätsmesser

Der elektronische Aktivitätsmesser wird mit einem Halsriemen, einer Schnalle und einem Gewicht an der oberen Seite des Kuhhalses angebracht. Seine Anbringung in dieser Position beugt den unabsichtlichen Schwingungen und Bewegungen vor, die bei den herkömmlichen, unter dem Kuhhals befestigten Antwortgeräten möglich sind.

Messung der Aktivität
Forschungen haben bewiesen, dass die Schritte einer Kuh im Stall nicht die einzigen Faktoren sind, die Brunstanzeichen liefern. Das Gegeneinanderreiben der Tiere, die Körperbewegungen, ein merkwürdiges Verhalten der Kuh weisen ebenfalls auf die Brunst hin, vor allem, wenn die Schritte der Kuh im Laufstall von seiner Größe, den topographischen Verhältnissen, dem auf dem Boden angehäuften Mist und von anderen externen Faktoren beeinflusst werden, die sich mit Sicherheit auf die Bewegungen der Tiere auswirken.
Bei der Aktivitätsmessung mit dem SCR Aktivitätsmesser werden mit einem einzigen Sensor die genauen Körperbewegungen und deren Intensität (Activity Meter) und nicht nur die Schrittmessung (Podometer) aufgenommen. Diese Messungen mit dem SCR Aktivitätsmesser erfolgen im Laufe des ganzen Tages und unter allen Aktivitätsverhältnissen der Kuh und werden gespeichert.

Aktivitätsdaten
Die Aktivitätsdaten werden im Aktivitätsmesser zu vorbestimmten Zeiten gesammelt und die Aktivität alle zwei Stunden getrennt gemessen.
Dank der an vorbestimmten Zeitpunkten gemessenen Daten kann der Züchter beobachten, wann und zu welcher Uhrzeit die maximale oder minimale Aktivität stattgefunden hat und folglich den genauen Besamungsmoment bestimmen.
Der Aktivitätsmesser wird von einer Lithiumbatterie versorgt und ist für mindestens 6 Betriebsjahre garantiert.

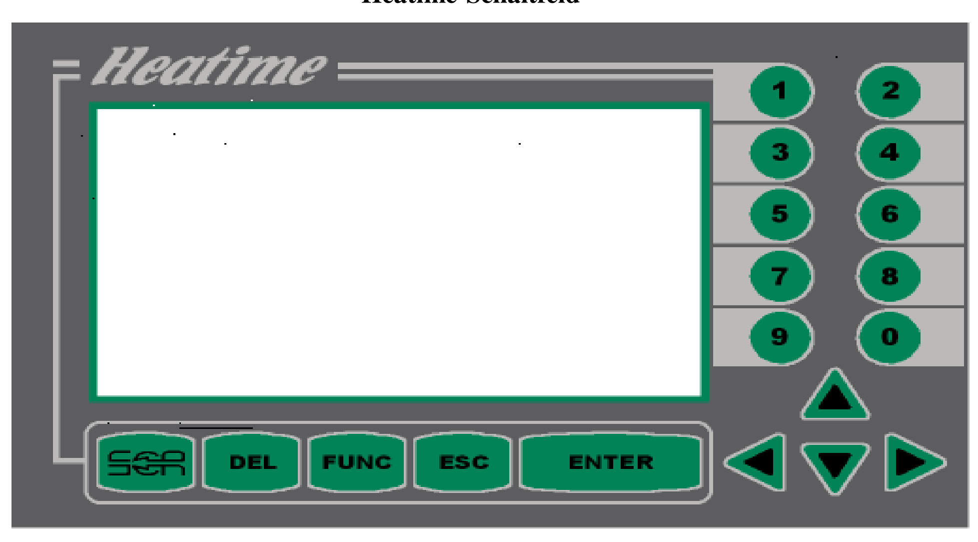


2.3 Heatime-Kontrolleinheit

Note! The Heatime control box should be located in the milking parlour or at a nearby office. *This enables easy access for the farmer to receive the necessary information of the cow's activity & behavior.*

Die Heatime-Kontrolleinheit sammelt und zeigt die vom Stall eintreffenden Daten an. Sie besitzt ein benutzerfreundliches Display, auf dem alle für den Züchter notwendigen Informationen angezeigt werden.

Heatime-Schaltfeld



Das Schaltfeld ist benutzerfreundlich und enthält eine einfache Tastatur:

Das Heatime-Schaltfeld ist mit den folgenden Tasten und Funktionen ausgestattet:

TASTE	FUNKTION
	→ Ändert den Display-Kontrast. → Durchblättert die Kuhliste
	→ Blätter die Kuhdaten vor/zurück
ENTER	→ Bestätigt die Daten
ESC	→ Führt zum vorigen Menü zurück
FUNC	→ Schaltet zwischen Kurvenbildern hin und her
DEL	→ Löscht die Registrierung des Aktivitätsmessers oder die Nummer der Kuh
	→ Zoomt vor-/rückwärts auf dem Kurvenbild → Schnellsuche einer spezifischen Kuhnummer

2.4 Warnleuchte

An der Oberseite der Heatime-Kontrolleinheit befindet sich eine rote Warnleuchte.

> ***Anmerkung!*** Wenn sich das Büro nicht in der Nähe des Melkstandes befindet, kann eine Warnlampe im Melkstand für die Anzeige von Aktivitätsabweichungen angeschlossen werden.

Die Warnleute meldet, wenn eine stierige Kuh erfasst wird, d.h.:

Warnleuchte	**Anzeige**
1) AUSGESCHALTET	→ Es wurde keine Kuh mit Aktivitätsabweichungen identifiziert
2) BLINKEND	→ Es wurde mindestens eine Kuh mit Aktivitätsabweichungen identifiziert.
3) EINGESCHALTET (nach dem Blinken)	→ Es wurde mindestens eine Kuh mit Aktivitätsabweichungen identifiziert, nachdem die Tastatur berührt wurde.

> ***Anmerkung!*** Die Warnleuchte erlischt, wenn keine Kühe mit Aktivitätsabweichungen identifiziert wurden *(ungefähr 24 Stunden nach der ersten Identifikation).*

2.5 Optional HD10 Tenneinheit

Für die automatische oder manuelle Trennung von stierigen Kühen kann die HD10 Trenneinheit auf dem Heatime-System installiert werden.

Das Trenntor gibt automatisch die Trennung der stierigen Tiere frei. Mit den HT Menüs kann gewählt werden, in welchem Melkstand das Tor geschaltet wird. Ferner kann der Auswahlstatus für jede Kuh (z.B. die Trennung für eine spezifische Kuh freigegeben oder deaktiviert werden) eingestellt werden. Mit dieser Einrichtung kann eine Kuh für die Trennung gekennzeichnet werden, auch wenn sie nicht stierig ist.

Da die Torsteuerung zwei Identifizierungseinheiten enthält und das Heatime-System die Aktivität in Echtzeit analysieren kann, sind normalerweise keine zusätzlichen Identifizierungseinheiten am Melkstandeingang erforderlich.

> ***Anmerkung!***
> **Das Heatime-System kann nur an ein Tor angeschlossen werden.**

Torposition

Normalerweise sollte sich das Tor auf dem Weg der Kuh vom Melkstand zum Schattenplatz befinden. Wenn der Melkstand zweiseitig ist, sollte die Position so sein, dass die Kühe von beiden Seiten durch das Tor gehen.

Tor-Layout

SCR liefert die allgemeinen Abmessungen des Tores.

Achtung!
Der mechanische Entwurf des Trenntors und die Sicherheitsmaßnahmen für Tier und Mensch fallen unter den Verantwortungsbereich des Kunden.

1. Das Trenntor besteht aus 2 Gittern:
2. Viehgitter (manchmal Texas- oder Rohrgitter genannt)
3. Ablenkgitter

Das Viehgitter soll verhindern, dass die folgende Kuh der aussortierten Kuh folgt, bis die Ablenkung beendet wurde. Das Viehgitter wird geschlossen, wenn die auszusortierende Kuh identifiziert wurde. Wenn auch die darauf folgende Kuh aussortiert werden soll, bleibt das Gitter offen, wodurch eine leichte und schnelle Ablenkung möglich ist.

Wie der Name des Ablenkgitters bereits besagt, hat es die Aufgabe, die Kuh vom engen Pfad in einen speziellen Stellplatz auszusortieren.

Trenntorelemente

HD10-Kontrolleinheit: Sie sollte in der Nähe des Tores positioniert sein und bei Bedarf die manuelle Steuerung des Tors freigeben: Unter Normalbedingungen sind die Schalter auf der HD10 auf Automatik gestellt. Die Kontrolle erfolgt automatisch über das HT-System.

Identifizierungseinheiten: Die Identifizierungseinheiten erfassen anhand der empfangenen Daten vom HT-System die Kuh, die durch das Tor geht, und entscheiden, ob die Kuh aussortiert werden soll. Das Tor arbeitet mit zwei Identifizierungseinheiten. Auf diese Weise empfängt das System Daten über die darauf folgende Kuh, bevor sie effektiv durch das Tor geht. Wenn aufeinander folgende Kühe auszusortieren sind, bleibt das Tor offen. Dadurch erfolgt die Trennung nahtlos und schneller.

Fotozellen: Im Tor werden 4 Fotozellen (PHC) eingesetzt. Eine PHC wird verwendet, um die Anwesenheit einer Kuh vor dem Viehgitter zu erfassen. Die restlichen 3 Fotozellen überwachen die Anwesenheit der Kuh im Ablenkungsprozess.

3. Einstellung des Heatime-Systems

In diesem Kapitel befinden sich die vorausgesetzten Einstellungen und die erforderlichen Vorbereitungen für die Bedienung des Heatime-Systems.

Anmerkung! Das Heatime-System sollte von einem Fachtechniker installiert werden. Die Installation wird in einer eigenen Installationsanweisung behandelt.

3.1 Stromversorgung und elektrische Anforderungen

- 100-240AC Steckdose

Das System wird normalerweise mit 24VDC 2,5A versorgt
(3A, wenn das Trenntor angeschlossen ist)

Anmerkung! Das Heatime-System muss 24 Stunden pro Tag eingeschaltet sein.

3.2 Arbeitsumgebung

- Maximal 600 Aktivitätsmesser
- Arbeitstemperatur: 0 (32F) bis 40˚C (104F).
- Feuchtigkeit: 10-90 % RF ohne Kondensat
- Abgeschirmt von direktem Regen, Spritzer und Sonnenlicht
- Lagertemperatur: -20 (-4F) bis 70˚C (158F)

3.3 Anbringung der Aktivitätsmesser

Wichtig ist, dass die Aktivitätsmesser korrekt am Hals der Kuh befestigt werden, damit sie sich nicht drehen oder hinunter fallen.

Anmerkung! Da die Aktivitätsmesser auf einfache Weise übertragen werden können, ist es möglich, sie nur an "nicht tragenden Kühen" anzubringen. In diesem Fall und bei nicht saisonbedingter Zucht sind Aktivitätsmesser nur für ungefähr 40% der Herdentiere erforderlich.

Zur sicheren Anbringung des Aktivitätsmessers am Hals der Kuh:

1. Kontrollieren Sie, dass Ihr Kit die folgenden Teile enthält: Identifizierungseinheit und Aktivitätsmesser
2. Halsriemen, Gewicht und Schnalle
3. Rechtwinkeliger Ring und Gummiringe
   - Schnallenöffner (Optional) Öffnen Sie die Außensperre der Schnalle mit einem Schnallenöffner oder einem breiten Flachschraubendreher.

- Montieren Sie den Riemen so, dass der Aktivitätsmesser an der oberen, linken Seite des Halses vertikal positioniert ist (der Kopf des Aktivitätsmessers ist gerade nach oben gerichtet).
- Das Gewicht sollte direkt unter dem Hals sein (siehe Abb. 2).
- Befestigen Sie den Halsriemen um den Hals der Kuh. Lassen Sie einen 2,5 cm Abstand zwischen dem Halsriemen und dem Hals frei.
- Befestigen Sie die Schnalle mit den Fingern. Stellen Sie sicher, dass die Schnalle korrekt an beiden Seiten befestigt ist.

Zur schnellen Prüfung des korrekten Abstandes genügt es, wenn Sie 2 Finger an der Oberseite des Kuhhalses und unter dem Halsriemen stecken.



Abb. 2

3.4 Aktivitätsmesser dem System hinzufügen

Jeder Aktivitätsmesser ist an der Vorderseite mit einer aufgedruckten Nummer gekennzeichnet (z.B. BF12345). Diese Nummer enthält den Herstellercode in 2 Buchstaben (BF), gefolgt von der Nummer des Aktivitätsmessers (12345).

Zur Nachverfolgung der Aktivitätsmessernummern:
Bewahren Sie eine aktuelle Aufzeichnung aller Aktivitätsmessernummer und der betreffenden Kühe auf. Tragen Sie diese Daten im Datenblatt (siehe Anhang 10 – Folgeblatt des Aktivitätsmessers) ein und aktualisieren Sie es, wenn die Aktivitätsmesser übertragen werden. Für die Lösung/Übertragung von Aktivitätsmessgeräten, siehe Kapitel 4.

> ***Anmerkung*!** Verwenden Sie nur die Nummern ohne die Codebuchstaben, wenn Sie die Aktivitätsmessernummern im System eintragen.

Aktivitätsmesser dem System hinzufügen:

1) Bringen Sie den Aktivitätsmesser an der Kuh an und lassen Sie die Kuh danach laufen. Wenn die Kuh zum ersten Mal unter der Identifizierungseinheit durchgeht, wird der Aktivitätsmesser automatisch im System eingetragen. Wenn das System ein neuer Aktivitätsmesser erfasst, wird ihm „0“ (Null) als Kuhnummer zugeteilt.

2) Drücken Sie 3 → 1 im Hauptmenü, um die Kuhliste einzugeben. Alle neuen Aktivitätsmesser werden mit 0 (Null) als Kuhnummer am Listenanfang angezeigt. Nun können Sie die Liste durchblättern und jedem Aktivitätsmesser die Kuhnummer zuteilen.

3) Drücken Sie die Taste FUNC, um die Kuhnummer zu aktualisieren, wenn der Kursor (der * an der linken Seite der Liste) auf eine Kuh mit 0 zeigt

4) Geben Sie die Kuhnummer ein und drücken Sie ENTER. Dadurch kehren Sie zur Kuhliste zur

5) Sie können aber auch den Anweisungen im Teil 6.2 folgen.

3.5 Erste Bedienung des Heatime-Systems

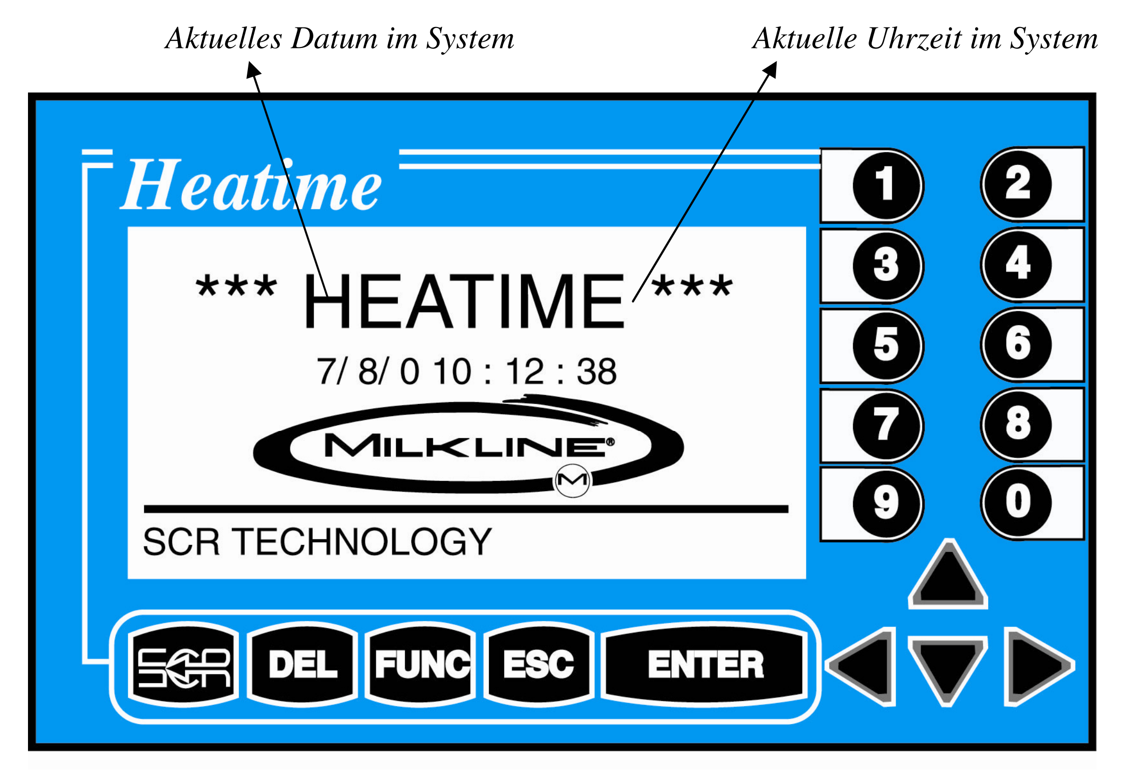
- Schließen Sie die Stromversorgung an, nachdem Sie das ganze System zusammengebaut haben.
  Das System hat keinen EIN/AUS Schalter und ist ständig an den Strom angeschlossen.
- Nach dem Anschluss an das Stromnetz piepst das System einige Male. Auf dem Bildschirm wird eine Meldung FALSCHES DATUM angezeigt.
- Drücken Sie die Taste ENTER.
  Eine Warnmeldung - “Eine Änderung des Datums kann die Aktivitätsdaten” löschen.
- Drücken Sie erneut die Taste ENTER zur Bestätigung.
- Geben Sie das Passwort **6285** ein und drücken Sie ENTER.
- Drücken Sie, wenn erforderlich, die Taste ENTER, um die Uhrzeit und das Datum zu aktualisieren. Drücken Sie danach SCR zur Bestätigung. (Es folgen Angaben über das Aktualisierungsdatum)
  Der SCR Logo wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Drücken Sie erneut die Taste ENTER, um zum Hauptmenü zurückzukehren.
- Um die Funktionstüchtigkeit des Systems zu prüfen, müssen Sie einen Aktivitätsmesser nehmen und unter der Identifizierungseinheit durchführen.
  Die Identifizierungseinheit sollte blinken.
- Wenn das System korrekt installiert ist, solle die Aktivitätsmessernummer automatisch im System eingetragen werden.

4. Verwendung von Heatime

Nachdem Sie das Heatime-System eingestellt und alle Aktivitätsmesser im System eingegeben haben, müssen Sie es mindestens eine Woche laufen lassen, bevor es stierige Kühe erfassen kann.
Die folgenden Teile beschreiben die Grundbedienung des Heatime-Displays.

4.1 Verwendung des Heatime-Displays

Sobald Sie das System installiert und an das Stromnetz angeschlossen haben, wird das im System gespeicherte Datum und die Uhrzeit auf der Startseite des Displays angezeigt::



Startmenü am Display

Anmerkung! Wenn das Heatime-System über 24 Stunden vom Stromnetz abgetrennt war, kann ein falsches Datum und eine falsche Uhrzeit in der Startseite des Displays angezeigt werden.
Für die Berichtigung des Datums und der Uhrzeit wird auf das Kapitel 6.1.2 – Einstellung der Uhrzeit und des Datums verwiesen.

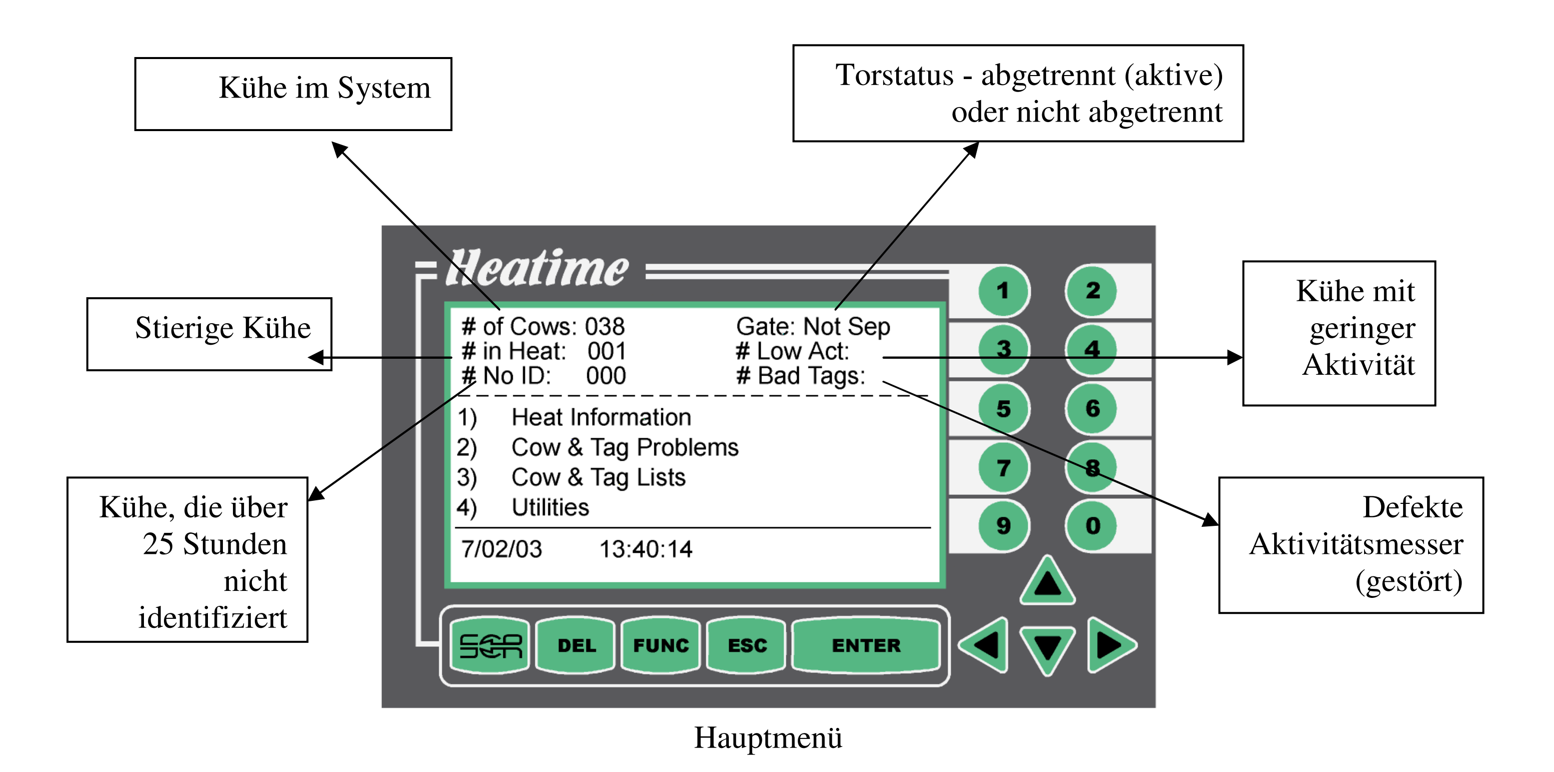
4.2 Eingabe des Hauptmenüs

Drücken Sie eine beliebige Taste, um in das Hauptmenü auf dem Display zu gelangen.

Anmerkung! Die Tastatur wird automatisch gesperrt, um ungewünschte Änderungen von Ungefugten zu vermeiden. Drücken Sie die Taste (9), um die Tastatur freizugeben.

Das Hauptmenü hat 4 Optionen:
1. Informationen stierige Kühe
Aktivitätsmesser und Kuh Probleme
2. Kuhliste
3. Dienstprogramm

Die allgemeinen Herdeninformationen werden über den Hauptoptionen auf folgende Weise angezeigt:



Hauptmenü

5. Täglicher Gebrauch von Heatime

Für einen Gebrauch des Heatime-Systems ist eine ständige Kontrolle der sich auf der Heatime-Kontrolleinheit befindlichen roten Warnleuchte notwendig. Leuchtet das rote Licht auf, bedeutet dies, dass zumindest eine neue Kuh stierig geworden ist, seit Sie zum letzten Mal im Hauptmenü „Informationen stierige Kühe“ eingegeben haben. Solange zumindest eine Kuh stierig ist, leuchtet das rote Licht fix auf und werden die Kurvenbilder angezeigt.
Die „Informationen stierige Kühe“ geben detaillierte Auskünfte über die Aktivität der Kuh, so dass Sie entscheiden können, ob die Kuh besamt werden soll oder nicht.
Wenn ein Trenntor installiert wurde und die Einstellung korrekt ist, wird die stierige Kuh automatisch aussortiert.

Überprüfung auf Stierigkeit der Kuh

Wenn das rote Licht blinkt, müssen Sie die Taste 1 im Hauptmenü drücken, um alle Kühe mit hoher Aktivität durchzublättern.
Für jede Kuh werden das 8-STD-Kurvenbild der letzten 60 Tage und zusätzliche Informationen an der Oberseite des Bildschirms angezeigt (siehe 5.1 für weitere Angaben).

Ist die Aktivität sehr hoch (8-STD> 7), ist die Kuh mit großer Wahrscheinlichkeit stierig. Normalerweise sind keine weiteren Untersuchungen erforderlich. Kennzeichnen Sie nun die Kuhnummer und drücken Sie die Nach-Rechts-Taste, um zur nächsten Kuh überzugehen.
Ist die Anzeige jedoch schwächer und eher grenzwertig oder sollten andere begründete Zweifel vorliegen (z.B. bei positivem Schwangerschaftstest der Kuh), ist die Einleitung der nachfolgenden Schritte vor Treffen sollten Sie vor der endgültigen Entscheidung über die Besamung folgende Schritte durchführen
(ausführliche Erläuterungen zum Gebrauch der Kurvenbilder, siehe Kap. 5.1):

a. Sehen Sie sich das STD-8- Kurvenbild in 60 oder 30 Tagen erneut an. Prüfen Sie, ob die Kuh etwa 21 Tage zuvor einen Zyklus hatte. Wenn dem so ist, ist dies ein gutes Zeichen.

b. Sehen Sie sich das 2-STD-Kurvenbild der letzten 4 an, um zu prüfen, ob die Kuh in den vergangenen 6 Stunden eine höhere Aktivität als gewöhnlich aufwies (Bei 3 Hebungen in den einschlägigen Stunden kann von einer ausgesprochen hohen Aktivität ausgegangen werden). Eine hohe Aktivität, dessen Dauer unter sechs Stunden liegt, ist gewöhnlich kein Brunstanzeichen.

c. Prüfen Sie das durchschnittliche Aktivitätsniveau der Herde (s. Abbildung unten). Sollte diese Aktivität insgesamt hoch sein, kann dies ein Anzeichen dafür sein, dass es in der gesamten Herde kurzfristige Änderungen gab, die einen falschen Alarm ausgelöst haben könnten.

Übertragung eines Halsriemens von einer Kuh auf eine andere

Ein entscheidender Vorteil des Gebrauchs des Heatime-Systems in ganzjährig sich fortpflanzenden Herden besteht darin, dass mit dem Kauf der entsprechenden Halsriemen die

Überwachung der ausschließlich fortpflanzungsfähigen Kühe möglich ist. In anderen Worten können die Halsriemen ganz regulär von einer Kuh auf eine andere übertragen werden. Um die perfekte Funktionstüchtigkeit des Heatime-Systems zu gewährleisten, ist die Befolgung einiger einfacher Richtlinien wichtig:

- Legen Sie der Kuh möglichst sofort nach dem Kalben den Aktivitätsmesser um. Dies ermöglicht Ihnen, die ersten Zyklen zu verfolgen und eine Entscheidung hinsichtlich einer neuen Besamung zu treffen. Gleichzeitig können Sie ggf. Probleme aufdecken, die einen tierärztlichen Eingriff erfordern. In diesem Zusammenhang muss darauf hingewiesen werden, dass das Heatime-System erst nach dem Überwachen von mindestens einer Woche eventuelle Änderungen aufzeigen kann.

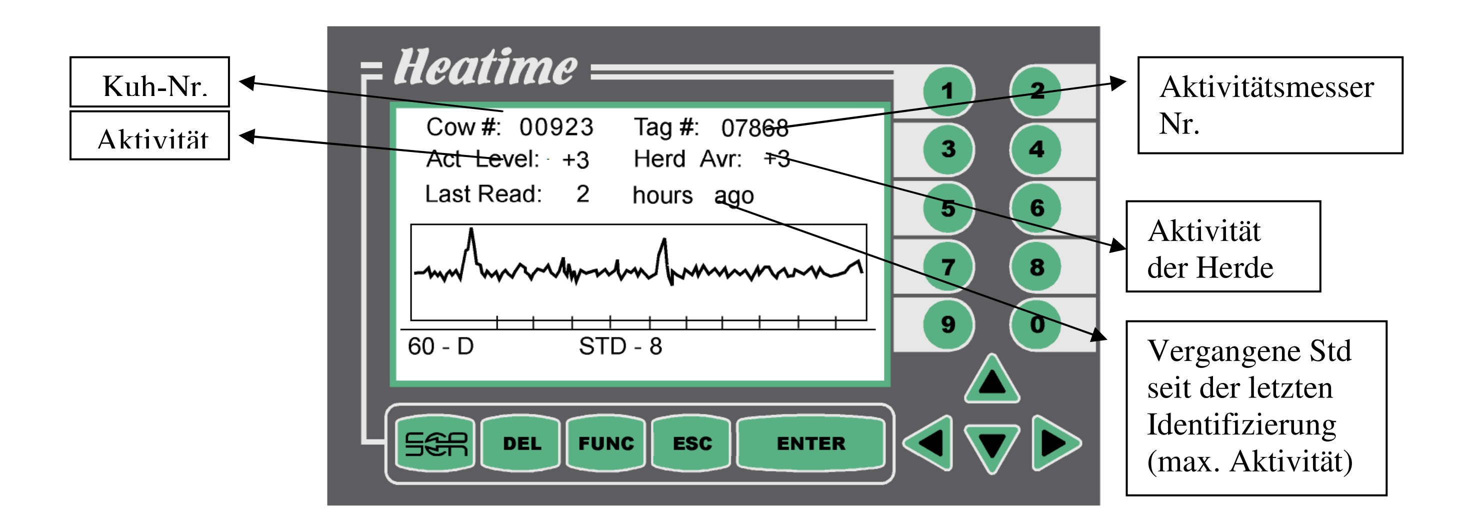
Nehmen Sie der Kuh den Aktivitätsmesser ab, sobald der Schwangerschaftstest positive ausgefallen ist.

Die Übertragung des Halsriemens kann auf zweierlei Weise erfolgen:

Kontrollieren Sie die Kuhliste und notieren Sie die Kuh und den entsprechenden Aktivitätsmesser, den Sie übertragen möchten. Legen Sie den Aktivitätsmesser der neuen Kuh an. Danach – wie in Kap. 6.2 erläutert – müssen Sie eine Aktualisierung der Kuhnummer vornehmen.
Löschen Sie die Kuh (oder den Aktivitätsmesser) aus dem System (vgl. Erläuterungen in Kap. 6.2). Legen Sie den Aktivitätsmesser der neuen Kuh an. Wird die Kuh zum ersten Mal in der Identifizierungseinheit erfasst, wird der Aktivitätsmesser erneut in das System mit einer 0 (Null) als Kuhnummer aufgenommen. Aktualisieren Sie nun einfach die Kuhnummer, die Sie direkt aus der Kuhliste entnehmen (weiterführende Erläuterungen, vgl. Kap. 5.3.1).

5.1 Displaying Heat Information Graphs

Drücken Sie die Taste (1), um die Liste aller stierigen Kühe aufzurufen.
Auf dem Display werden die Daten der ersten Kuh angezeigt:



Wurde das Kurvenbild der ersten Kuh angezeigt, sind folgende Optionen möglich:

TASTE	FUNKTION
▲ ▼	→ Ändert den Kontrast des Displays.
◀ ▶	→ Durchblättert die stierigen Kühe
FUNC	→ Ändert den Kurvenbildtyp (8 STD, 2STD und Ausgangsdaten)
	→ Ändert die Zeitskala im Kurvenbild (Vorwärt/Zurück-Zoomen)
ESC	→ Zurück um vorigen Menü.

5.1.1 Anzeigen der verschiedenen Kurvenbilder

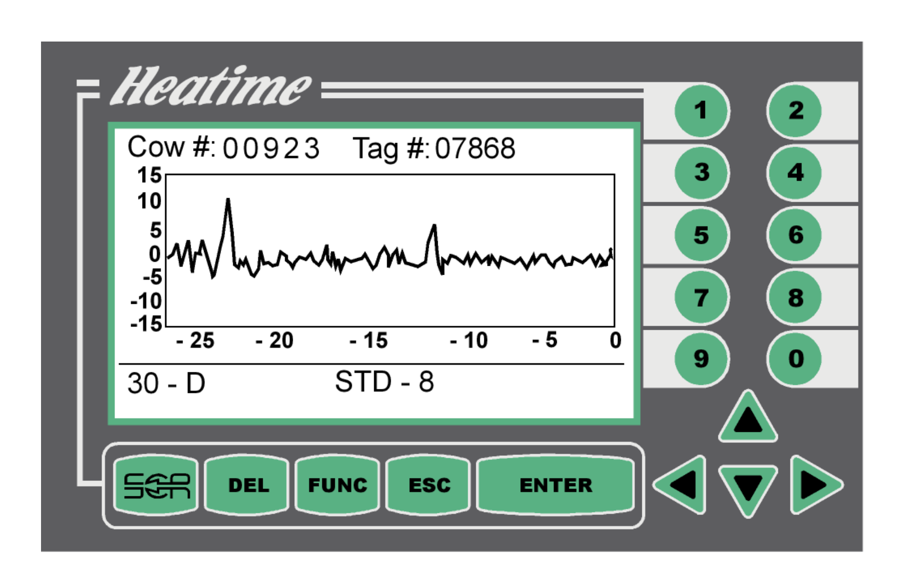
Es können drei verschiedene Kurvenbilder-Typen mit drei unterschiedlichen Zeitskalen angezeigt werden:

1) Das 8-Stunden-Kurvenbild

Dieses Kurvenbild ist das Hauptinstrument zur Identifizierung einer stierigen Kuh. Es zeigt die irreguläre Aktivität der Kuh über einen Zeitraum von acht Stunden in einem 24-Stunden Zyklus an.

Wenn das Kurvenbild eine konstante Aktivität ausweist, die über dem Grenzwert liegt, wird das System über die Brunstanzeichen einer stierigen Kuh alarmieren.

> ***Anmerkung!*** Betätigen Sie während der Anzeige des 8- oder 2-Stunden-Kurvenbilds die Taste 5, um die Linien der oberen und unteren Grenzwerte anzuzeigen.
> *Drücken Sie erneut die Taste 5, um diese Linien zu entfernen.*



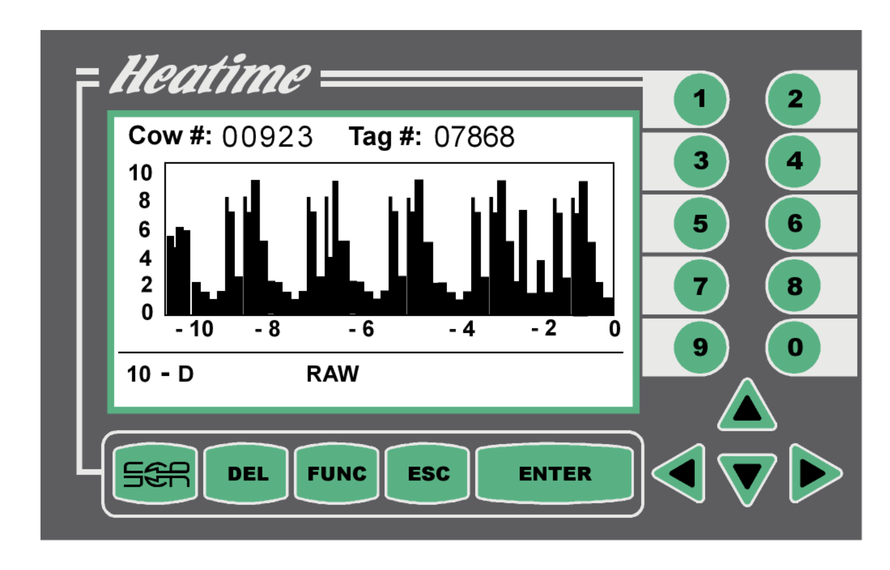
2) Das 2-Stunden-Kurvenbild

Dieses Kurvenbild ähnelt dem 8-Stunden-Kurvenbild. Allerdings werden in diesem Fall die Abweichungen über einen Zeitraum von zwei Stunden in einem 24-Stunden Zyklus berechnet. Aus diesem Kurvenbild geht die Dauer der Abweichungen während der Aktivität des Tieres hervor. Mit Hilfe dieses Kurvenbildes können Kühe für eine Besamung als untauglich aussortiert werden: Auch wenn Sie im 8-Stunden-Kurvenbild eine abweichende Aktivität zeigten, kann aus dem 2-Stunden-Kurvenbild hervorgehen, dass dieses hohe Aktivitätsniveau nur über einen kurzen Zeitraum anhielt.

> ***Anmerkung!*** Drücken Sie während der Anzeige eines Diagramms ununterbrochen die Taste 2.
> Auf diese Weise wird das 2-Stunden-Kurvenbild der letzten vier Tage angezeigt.
> *Mit Hilfe dieses Kurvenbildes können Sie die Dauer der Brunst und deren Beginn auswerten.*

3) Das Kurvenbild der Anfangsdaten:

Dieses Kurvenbild zeigt die vom Aktivitätsmesser empfangenen Anfangsdaten ohne jegliche Berechnung der Standardabweichungen an. Aus diesem Kurvenbild gehen das Aktivität der Kuh sowie die Tätigkeit des Aktivitätsmessers selbst hervor. Dieses Kurvenbild wird normalerweise für die Kontrolle der Daten und nicht für das Brunstverhalten verwendet.



Kurvenbild der Anfangsdaten mit Anzeige der letzten 10 Tage

<u>Die Kurvenbilder können mit unterschiedlichen Zeitspannen aufgerufen werden:</u>

<u>Drücken Sie die Taste</u> , <u>um die einzelnen Optionen zu durchblättern:</u>

- vergangene 60 Tage (8-STD,2-STD und Anfangsdaten)
- vergangene 30 Tage (8-STD,2-STD und Anfangsdaten)
- vergangene 10 Tage (8-STD und Anfangsdaten)
- vergangene 4 Tage (2-STD)

5.2 Auflistung der Kuh- und Aktivitätsmesserprobleme

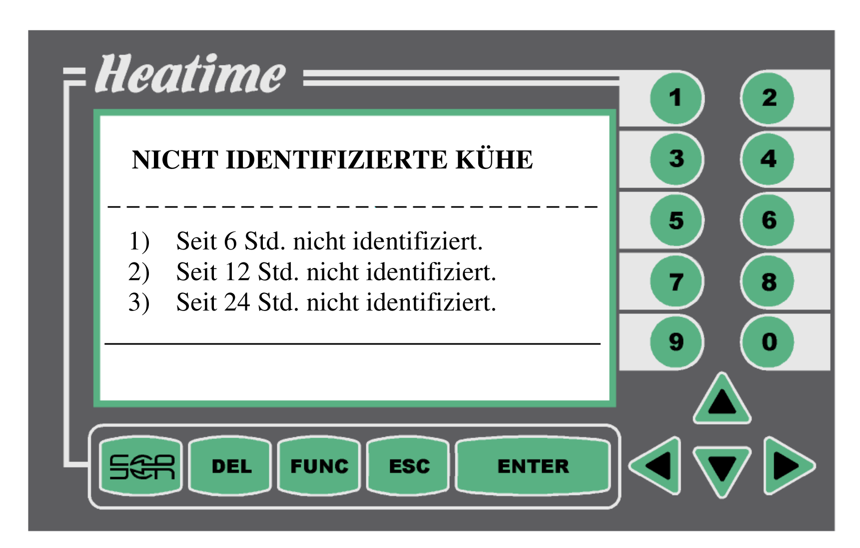
Dieser Menüpunkt gibt dem Benutzer hilfreiche Auskünfte zur Lösung der 4 kuh- und aktivitätsmesserbedingten Probleme:
1) nicht identifizierte Kühe
2) Kühe mit geringer Aktivität
3) defekte Aktivitätsmesser
4) Statistiken der Identifikationseinheit

Drücken Sie die Taste 2, um die Option “nicht identifizierte Kühe” aufzurufen.

5.2.1 Nicht identifizierte Kühe

In diesen Listen registriert das System den Zeitraum seit der letzten Identifizierung des Aktivitätsmessers. Mit Hilfe dieser Option können defekte Aktivitätsmesser oder gestörte Identifizierungseinheiten festgestellt werden.

Drücken Sie die Tasten 2 → 1, um die Optionen „nicht identifizierte Kühe" anzuzeigen,



Menü nicht identifizierte Kühe

Auf dem Display erscheinen drei optionale Zeitspannen, in denen eine Kuh **NICHT** identifiziert wurde:

- 6 Stunden
- 12 Stunden
- 24 Stunden

Beispiel: Wenn Ihre Kühe drei Mal am Tag in einem Abstand von jeweils acht Stunden gemolken werden und vorausgesetzt, dass sich in der Herde keine trockenstehenden Kühe befinden, dann müssten gleich nach dem Melken alle drei Listen leer sein. Prüfen Sie die Listen hingegen kurz vor dem nächsten Melken (d.h. seit dem letzten Melken sind mehr als 6 Stunden vergangen), dann werden alle Kühe in der Liste der seit 6 Stunden nicht identifizierten Kühe aufgeführt. Die beiden anderen Listen (seit 12 bzw. 24 Stunden nicht identifizierten Kühe) hingegen sind leer.

Anmerkung! Achten Sie auf die aktuelle Uhrzeit und auf die Zeit der letzten Identifizierung, bevor Sie die entsprechende Zeitspanne auswählen.

5.2.2 Kühe mit geringer Aktivität

Dieser Menüpunkt liefert Angaben über Kühe mit geringer Aktivität. Sollte das System eine diesbezügliche Information senden, ist dieses Menü aufzurufen.

Drücken Sie die Tasten 2 → 2, um Informationen über Kühe mit geringer Aktivität anzuzeigen.



> ***Anmerkung!*** Wenn eine Kuhe eine geringe Aktivität aufzeigt, sollte der Grund hierfür festgestellt und ggf. tierärztlicher Rat eingeholt werden.

5.2.3 Defekte Aktivitätsmesser

Dieser Menüpunkt ermöglicht die Identifizierung defekter Aktivitätsmesser, die durch einen internen Fehler verursacht wird.

Zum Anzeigen defekter Aktivitätsmesser:

1) Drücken Sie die Tasten 2 → 3, um das Kurvenbild anzuzeigen.

2) Drücken Sie zwei Mal die Taste FUNC, um auf das Anfangskurvenbild überzugehen.

3) Überprüfen Sie das Anfangskurvenbild auf folgende Tätigkeiten:
- sehr geringe Aktivität (nahe dem Nullpunkt)
- Zeitraum der Inaktivität

In diesen Fällen muss der Aktivitätsmesser ausgewechselt werden. Im Zweifelsfall fragen Sie Ihren Händler.

5.2.4 Statistiken der Identifizierungseinheiten

Sollte Ihr System mit mehr als einer Identifizierungseinheit ausgestattet sein, so ermöglicht Ihnen diese Option festzustellen, ob eine dieser Einheiten einen Defekt aufweist.

Drücken Sie die Tasten 2 → 4, um die Statistiken der Identifizierungseinheiten anzuzeigen.

Es werden alle Identifizierungen jeder einzelnen Einheit von 24 Uhr bis zum aktuellen Zeitpunkt aufgezeigt.

Der Verdacht auf Funktionsstörung einer Identifizierungseinheit besteht, wenn:
- keine Identifizierung erfolgt,
- viele Kühe nicht identifiziert wurden,
- eine Identifizierungseinheit im Vergleich zur anderen nur einen geringen Anteil an Kühen registriert hat.

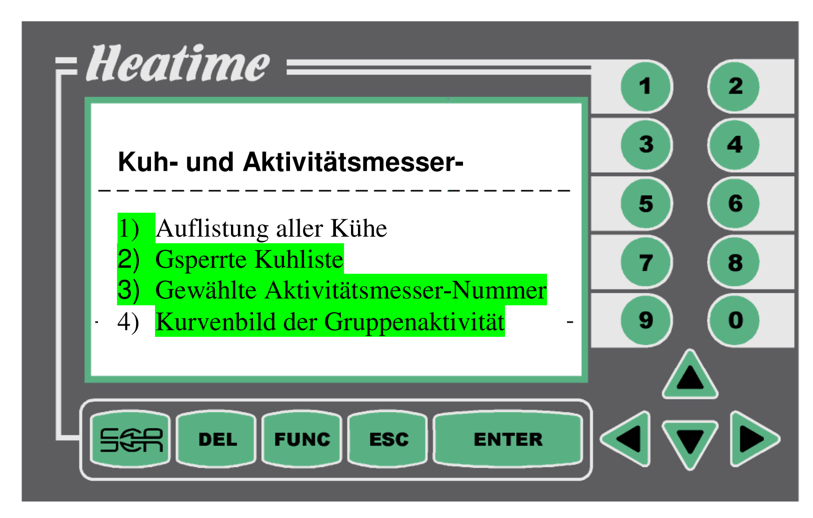
  Dadurch besteht die Vermutung, dass die beiden Einheiten gewöhnlich den gleichen Anteil an Kühen registrieren. Die Einheit mit der geringeren Registrierrate weist daher einen Defekt auf.

5.3 Anzeige der Kuh- und Aktivitätsmesser-Listen

Dieser Menüpunkt ermöglicht das Anzeigen, Sortieren und Auswählen von Informationen zum Brunstverhalten der Herde.

Drücken Sie die Taste 3 im Hauptmenü, um die Kuh- und Aktivitätsmesser-Listen anzuzeigen.





Kuh- und Aktivitätsmesser-Listen

5.3.1 Auflistung aller Kühe

Diese Option ermöglicht die Ansicht und Überprüfung sowohl der gesamten Kuhliste als auch der speziellen Aktivität jeder einzelnen Kuh. Die entsprechenden Aktivitätslisten können nach den folgenden Punkten angezeigt werden:

- Drücken Sie die Taste 3 → 1, um die gesamte Kuhliste anzuzeigen.
- Das * auf der linken Seite dient als Cursor und zeigt auf die aktuelle Kuh an.
- Betätigen Sie die Nach-Links- und Nach-Rechts-Taste, um die Seiten der Kuhliste zu durchblättern.
- Betätigen Sie die Nach-Oben- und Nach-Unten-Taste, um sich in der Liste vor- bzw. zurückzubewegen. Der Cursor bewegt sich entsprechend mit.
- Drücken Sie die Taste SCR, geben Sie die Nummer der Kuh ein und drücken Sie zur Bestätigung die Taste ENTER, um eine bestimmte Kuh direkt ausfindig zu machen.
- Bewegen Sie den Cursor auf den Aktivitätsmesser und drücken Sie die Taste FUNC, wenn ein Aktivitätsmesser mit einer “0” als entsprechende Kuhnummer angezeigt wird (die Aktivitätsmesser werden nicht mit einer Kuh assoziiert), um eine Kuh mit diesem Aktivitätsmesser zu assoziieren. Geben Sie die Kuhnummer ein und drücken Sie ENTER zur Bestätigung (erhältlich für Software Version 1.36).
- Drücken Sie die Taste ENTER, um das Kurvenbild einer Kuh einzugeben, die mit dem Cursor unterlegt wurde.

Wenn das Kurvenbild einer bestimmten Kuh angezeigt wird, ähneln die möglichen Optionen den im Kapitel 5 bereits beschriebenen Optionen.

5.3.2 Kuhsperre

Das Merkmal „Kuhsperre“ ermöglicht die Ausfilterung bestimmter Tiere aus der Liste der „stierige Kühe“, auch wenn diese eine hohe Aktivität registrieren. Diese Methode dient zur Aussortierung bestimmter Tiere, die aus bestimmten Gründen uninteressant sind, z.B. Schlachttiere.



Änderung des Sperrstatus (J/N):

1) Drücken Sie die Tasten 3 → 1, um die Liste aller Kuhoptionen anzuzeigen.
2) Betätigen Sie die **Nach-Oben- und Nach-Unten-Tasten**, um auf die Kuh zu gehen, die gesperrt werden soll.
3) Drücken Sie **0** und wählen Sie **J** (Ja) oder **N** (Nein), um den Sperrstatus einzugeben.

Der Sperrstatus in Spaltenform unterteilt sich in:

- nicht gesperrte Kühe (Sie werden durch ein N dargestellt und erscheinen nicht in der Liste der gesperrten Kühe.) und

- gesperrte Kühe- (Sie werden durch ein J dargestellt und erscheinen in der Liste der gesperrten Kühe.)

4) Drücken Sie die Tasten 3 → 2, um die Liste der gesperrten Kühe anzuzeigen.
5) Folgen Sie den Anweisungen im Kapitel 3.1., um das Aktivitätskurvenbild jeder einzelnen Kuh anzuzeigen.

5.3.3 Auswahl einer Aktivitätsmesser-Nummer

Drücken Sie die Tasten 3 → 3, um die Nummer eines bestimmten Aktivitätsmessers auszuwählen und dessen Informationen und dessen Aktivitätskurvenbild anzuzeigen.

5.3.4 Anzeige eines Kurvenbilds der Gruppenaktivität

Drücken Sie die Tasten 3 → 4, um das Kurvenbild der Gruppenaktivität einzugeben, und danach die Taste 1 für die Gruppennummer (jeweils nur eine Gruppe).
Drücken Sie Taste FUNC, um die verschiedenen Kurvenbilder zu durchblättern.

- Num zeigt die Anzahl der im System erfassten Kühe in den letzten 60 Tagen an. Die Balkenhöhe stellt die Anzahl der am gleichen Tag im System erfassten Kühe dar.

Die nächsten vier Optionen zeigen die durchschnittliche Aktivität aller Kühe im System an. Diese Information dient dazu, eventuelle Änderungen in der Gruppenaktivität aufzuzeigen, die nicht auf das Brunstverhalten einer bestimmten Kuh zurückzuführen sind.

- Raw stellt die durchschnittliche Aktivität der Gruppe dar.

- Prcnt8 zeigt prozentuelle Abweichungen der durchschnittlichen Gruppenaktivität in einer Zeitspanne von 8 Stunden an.

- Prcnt2 zeigt prozentuelle Abweichungen der durchschnittlichen Gruppenaktivität in einer Zeitspanne von 2 Stunden an.



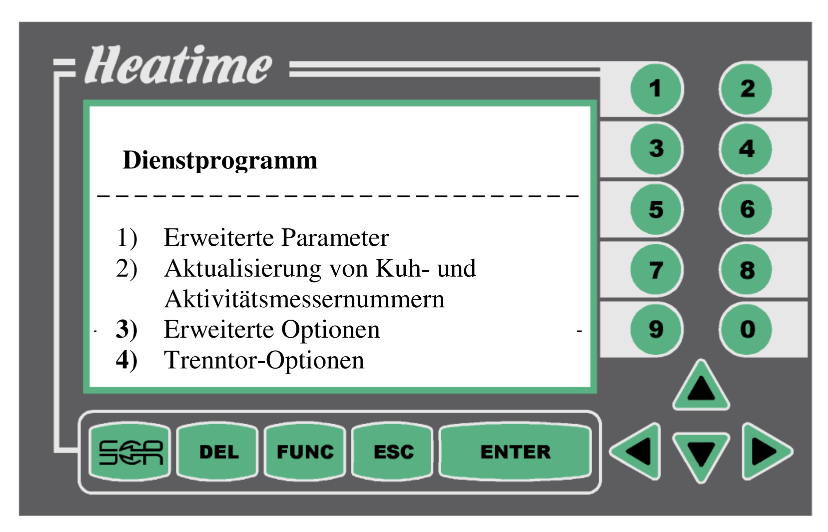
- STD-2 zeigt Standardabweichungen der durchschnittlichen Gruppenaktivität in einer Zeitspanne von 2 Stunden an.

Drücken Sie die SCR Taste, um wie in anderen Kurvenbildern Zeitabschnitte zu zoomen und entsprechend anzuzeigen.

6. Dienstprogramm

Dieses Menü enthält alle notwendigen Hilfsmittel, um Ihr `Heatime`–System jederzeit zu warten und zu aktualisieren und Ihren eigenen Bedürfnissen anzupassen.

Drücken Sie die Taste 4 im Hauptmenü, um das Dienstprogramm-Menü anzuzeigen.



Menü Dienstprogramm

6.1 Einstellung der erweiterten Parameter

Drücken Sie die Tasten 4 → 1, um die erweiterten Parameter Ihres Heatime Systems zu ändern.
Es werden folgende Optionen angezeigt:



Menü Erweiterte Parameter



6.1.1 Einstellung der Aktivitätsgrenzwerte

Abweichungen in der Aktivität der Kuh werden mit einem festgelegten Grenzwert verglichen, um festzustellen, ob eine Kuh wahrscheinlich stierig ist oder nicht. Ein anderer Grenzwert (negativ) für unterdurchschnittlicher Aktivität dient der Beurteilung, ob eine Kuh krank ist.
Mit dieser Option können Sie die Grenzwerte ändern.

Anmerkung! Der vorgegebene Aktivitätsgrenzwert liegt bei 5.5. Bei geringer Aktivität entspricht er (-) 4.0.

Zum Einstellen / Ändern des Aktivitätsgrenzwertes:

1) Drücken Sie die Tasten 4 → 1 → 1, um die Option für die Einstellung des Aktivitätsgrenzwertes anzuzeigen.
2) Geben Sie den Grenzwert für den Brunstalarm ein und drücken Sie die ENTER Taste (oder drücken Sie nur ENTER, um den aktuellen Wert zu belassen).
3) Geben Sie den Grenzwert für geringe Aktivität ein und drücken Sie die ENTER Taste.
4) Stellen Sie den Schwellwert des Gruppeneffekts ein und drücken Sie die ENTER Taste. *Der Gruppeneffektswert bestimmt den Einfluss der Gruppe (Herde) auf die Standardabweichungen der einzelnen Kuh* ***(Ändern Sie diesen Wert ohne vorherige Absprache mit SCR nicht).***
5) Drücken Sie die Taste ENTER, um Wert 4 in der Färsenstation zu bestätigen. ***Ändern Sie diese Nummer nicht!!***
6) Drücken Sie die Taste DEL, um einen aktuellen Wert zu löschen oder abzuändern.

Anmerkung! Drücken Sie nacheinander die Tasten 4 und 8, um einen Grenzwert für den Brunstalarm als Dezimalzahl einzugeben, wie z.B. 4.8. Drücken Sie die Taste SCR, um bei Software-Versionen, die älter als Version 1.36 sind, die Dezimalstelle einzugeben.

6.1.2 Datum und Uhrzeit einstellen

Wenn dem System für mehr als 24 Stunden kein Strom zugeführt wird, können die Einstellungen von Datum und Uhrzeit Abweichungen aufzeigen.
Mit diesem Menüpunkt können Sie die Uhrzeit und das Datum Ihres Heatime-Systems einstellen und ändern.

Anmerkung! Überprüfen Sie gelegentlich das Datum und die Uhrzeit auf ihre Richtigkeit.



Änderung von Datum und Uhrzeit des Systems:

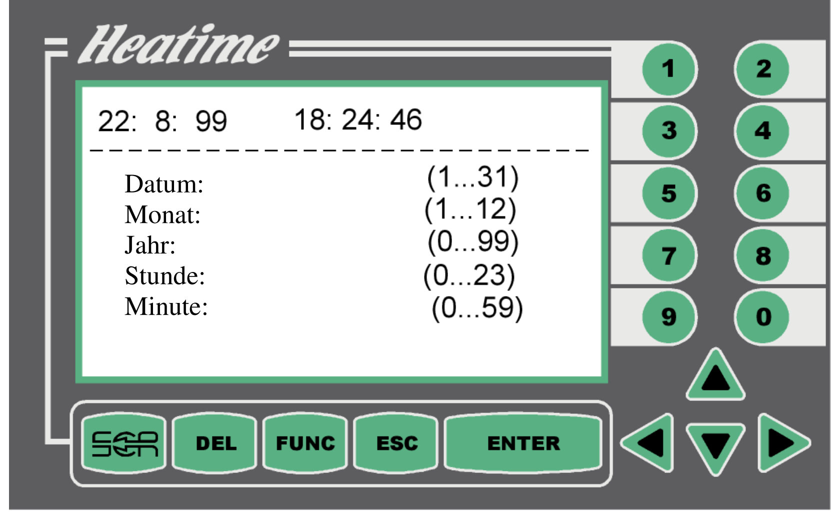
1) Gehen Sie in das Datum / Uhrzeit Menü und drücken Sie die Tasten 4 → 1 → 2.

2) Drücken Sie die ENTER Taste, um Datum und Uhrzeit zu ändern.
Sie werden nun gefragt: "Datum und Uhrzeit ändern?".

3) Bestätigen Sie durch Eingabe des Passwortes **6285** und wählen Sie eine der nachfolgenden
Optionen aus:
- Uhrzeit ändern
- Datum ändern

Sie können jederzeit durch Betätigen der Taste ESC *ins vorige Menü zurückkehren oder:*

4) Drücken Sie die Taste ENTER, um Datum und/oder Uhrzeit zu ändern oder
betätigen Sie die Taste , um die aktuellen Daten zu bestätigen.
Sie können jederzeit durch Betätigen der Taste ESC *ins vorige Menü zurückkehren.*



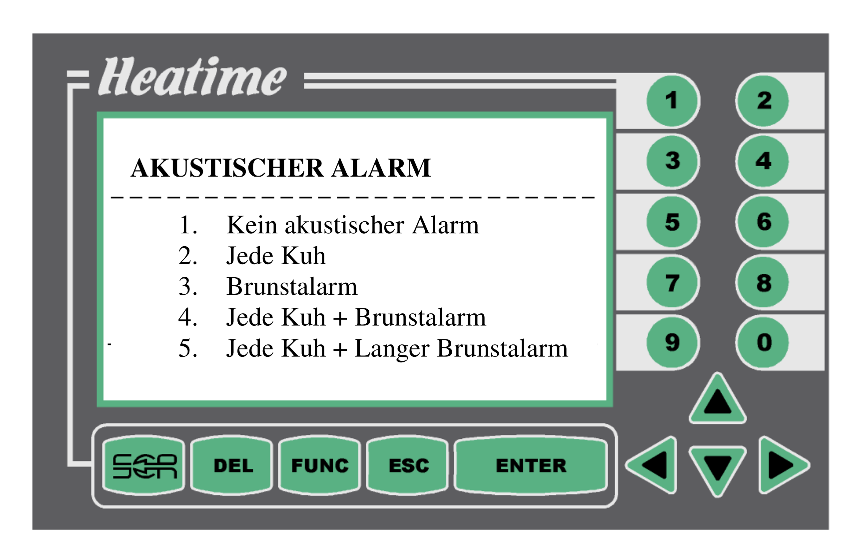
Display Uhrzeit und Datum

6.1.3 Auswahl des akustischen Alarmmodus

Diese Option enthält eine Auswahl von Modi des akustischen Alarms für Ihr Heatime-System.

Um ein geeignetes Warnsignal zu wählen, betätigen Sie die Tasten 4 → 1 → 3.
Folgende Optionen erscheinen auf dem Display:

Drücken Sie die Tasten 4 → 1 → 3, um ein geeignetes Warnsignal zu wählen. Auf dem Display werden die folgenden Optionen angezeigt:



Modi für akustischen Alarm

Option Nr.	Modus akustischer Alarm	Funktion
1	Nur Tastatur (Default)	Das akustische Signal ertönt ausschließlich durch Betätigung der Tasten.
2	Jede identifizierte Kuh	Das akustische Signal ertönt jedes Mal, wenn eine Kuh identifiziert wird.
3	Brunstalarm	Das akustische Signal ertönt nur, wenn eine stierige Kuh identifiziert wird (das Signal unterscheidet sich von dem unter Option 2).
4	Jede identifizierte Kuh + langer Brunstalarm	Optionen Nr. 2 und 3
5	Jede identifizierte Kuh + langer Brunstalarm	Wie bei Option Nr. 4, wobei das akustische Signal lauter ist und länger anhält.

6.1.4 Gruppen und Identifizierungseinheiten

Mit dieser Option können Sie die Ausgangsnummer der Identifizierungseinheit mit der Nummer einer bestimmten Gruppe assoziieren. Diese Option bezieht sich auf besondere Fälle und sollte in der Regel nicht geändert werden.

6.2 Aktualisierungen der Kuh- und Aktivitätsmessernummern

Sie können neue Kühe und/oder Aktivitätsmesser dem System hinzufügen oder die mit einem vorhandenen Aktivitätsmesser assoziierte Tiernummer zu ändern. Dazu gehen Sie bitte ins folgende Menü:

Zur Eingabe neuer Kuh- und Aktivitätsmessernummern:

1) Drücken Sie die Tasten 4 → 2.

2) Geben Sie die Aktivitätsmessernummer ein und drücken Sie die Taste ENTER.

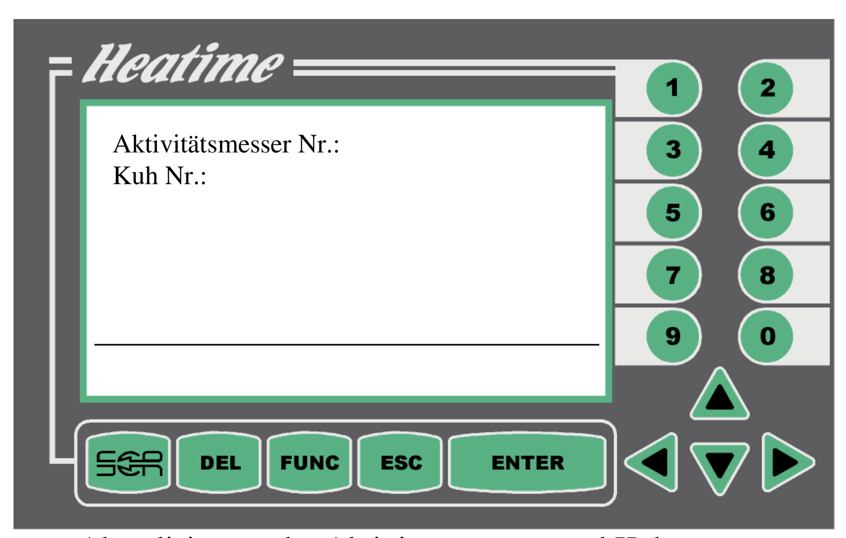
3) Geben Sie die Kuhnummer ein und drücken Sie die Taste ENTER.

4) Drücken Sie die Taste SCR**,** um die Eingabe zu bestätigen. Auf dem Bildschirm erscheint die Nachricht „OK". Wenn Sie die Kuhnummer eines vorhandenen Aktivitätsmessers ändern, wird auf dem Bildschirm die Meldung: "Kuhnummer bereits vorhanden. Drücken Sie SCR, um die vorigen Daten zu löschen." angezeigt.

5) Wenn Sie einen neuen Aktivitätsmesser und eine neue Kuh eingeben, wird die Meldung „Aktivitätsmesser nicht gefunden. Drücken Sie SCR, um die Eingabe zu bestätigen" angezeigt.

6) Drücken Sie die Taste SCR, um die Eingabe zu bestätigen. Auf dem Bildschirm wird die Meldung "OK" angezeigt.

Anmerkung! Wenn Sie die Kuhnummer für einen vorhandenen Aktivitätsmesser ändern, werden alle mit diesem Aktivitätsmesser assoziierten Historys gelöscht.



Aktualisierung der Aktivitätsmesser- und Kuhnummer

6.3 Erweiterte Optionen

Dieser Menüpunkt ermöglicht Ihnen, Parameter der Heatime-Schnittstelle und vorhandene Daten zu ändern.

Drücken Sie die Tasten 4 → 3, um die erweiterten Optionen anzuzeigen. Auf dem Display werden folgende Optionen angezeigt:

1) Sprache ändern
2) Kuh löschen
3) Aktivitätsmesser löschen
4) Aktivitätszustand eingeben
5) Optionen für den Techniker

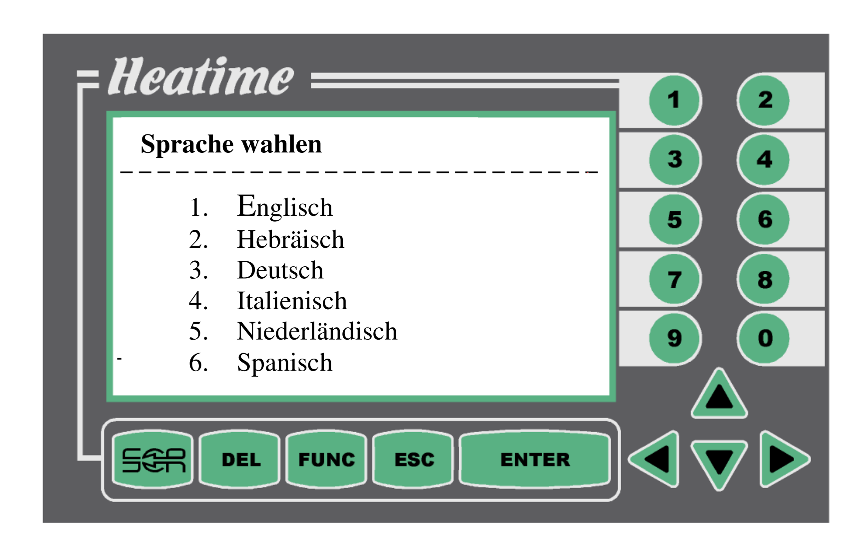
6.3.1 Änderung einer Sprache

Es besteht die Möglichkeit, die Sprache des Heatime-Menüs auszuwählen.

Anmerkung! Die Änderung der Menüsprache hat keinen Einfluss auf die Daten.

Zum Ändern der Sprache:

6) Drücken Sie die Taste 4 → 3 → 1.
7) Wählen Sie die gewünschte Sprache.



Menü Sprache wählen

6.3.2 Löschung einer Kuh

Bei Aussortierung einer Kuh aus der Herde oder in anderen Situationen (z.B. bei Krankheit) können Sie die Kuh aus dem System streichen. Dieser Menüpunkt ist weiterhin hilfreich, wenn Sie einen defekten Aktivitätsmesser auswechseln möchten. In diesem Fall müssen Sie die Kuh aus dem System löschen, den neuen Aktivitätsmesser eingeben und ihn dann mit der Kuh assoziieren.

Zum Löschen einer Kuh aus dem System:

1) Drücken Sie die Tasten 4 → 3 → 2.
2) Geben Sie die Kuhnummer ein. Es wird die Meldung: "Drücken Sie **SCR**, um die Löschung zu bestätigen. Drücken Sie **ESC**, um zu löschen" angezeigt.
3) Drücken Sie die Taste SCR**,** um die Löschung zu bestätigen oder die Taste ESC, um Abzubrechen und zum Hauptmenü zurückzukehren.

6.3.3 Löschung eines Aktivitätsmessers

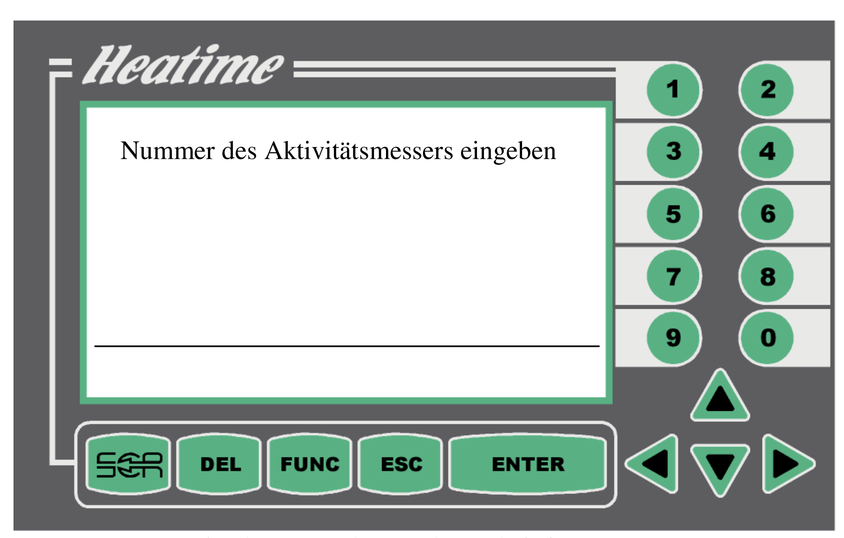
Diese Funktion ist identisch mit der Funktion „Löschung einer Kuh" (vgl. Kap. 6.3.2). In diesem Fall ist es jedoch hilfreich, nicht die Kuh- sondern die Aktivitätsmessernummer zu kennen.

Zum Löschen eines Aktivitätsmessers aus dem System:

1) Drücken Sie die Tasten 4 → 3 → 3.
2) Geben Sie die Nummer des Aktivitätsmessers ein. Es wird die Meldung „Drücken Sie SCR, um die Löschung zu bestätigen. Drücken Sie ESC, um den Vorgang abzubrechen." angezeigt.

Drücken Sie die Taste SCR**,** um die Löschung zu bestätigen oder die Taste ESC, um den Vorgang abzubrechen und zum Hauptmenü zurückzukehren.

Anmerkung! Um einen Aktivitätsmesser von einer Kuh auf eine andere zu übertragen, müssen Sie die neue Tiernummer eingeben und sie mit dem entsprechenden Aktivitätsmesser assoziieren.
Auf diese Weise wird die alte Kuhnummer aus dem System gelöscht.



Display Löschung des Aktivitätsmessers



6.3.4 Rücksetzung des Brunstalarm-Status

Mit dieser Option können Sie den Brunstalarm-Status bezüglich der Aktivität aller im Heatime-System registrierten Kühe aktivieren bzw. sperren.

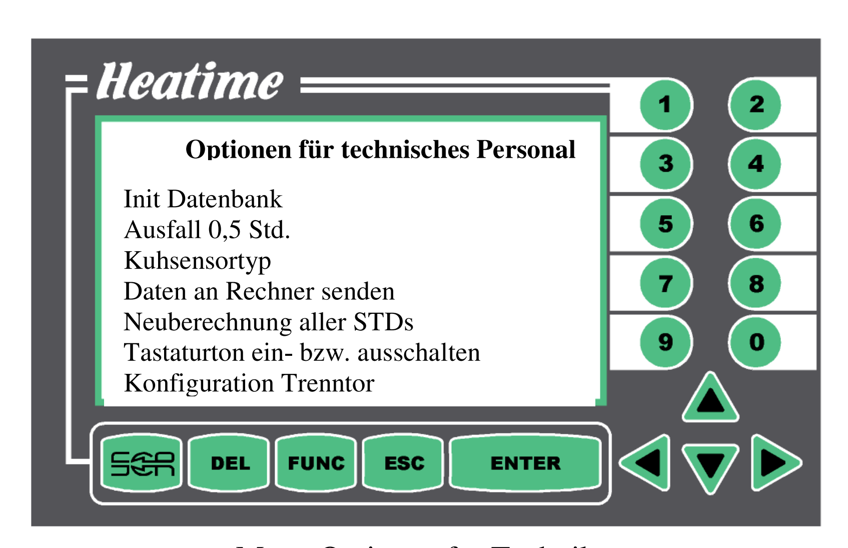
Zum Rücksetzen des Brunstalarm-Status:

1) Drücken Sie die Tasten 4 → 3 → 4. Es werden 2 Optionen angezeigt:
a) Aktivitätssignal für alle Kühe aktivieren
b) Aktivitätssignal für alle Kühe sperren
2) Wählen Sie zwischen Option **a)** und **b)**.
Es wird die Meldung „Möchten Sie das Signal für alle Kühe aktivieren/sperren?" angezeigt.
3) Drücken Sie die Taste SCR, um zu bestätigen.
4) Geben Sie die gesperrte Kuhliste ein und drücken Sie die Tasten 3 → 2 im Hauptmenü, um zu prüfen, ob der neue Status aktualisiert wurde.

6.3.5 Optionen für Techniker

Dieser Menüpunkt wird von Technikern für die Konfiguration des Systems genutzt.

Anmerkung! Dieses Menü wird hauptsächlich von Technikern benutzt, daher ist der Zugriff passwortgeschützt.
Nehmen Sie nur Änderungen vor, wenn Sie selbst eine Fachkraft sind!



Menü Optionen für Techniker

Ausnahme ist Option 6: Mit dieser Option kann das akustische Signal bei Betätigung der Tastatur deaktiviert werden.

6.4 Trenntor (Optional)

Heatime besitzt ein optionales Trenntor.
Dieses Tor ermöglicht die automatische Aussortierung von stierigen Kühen, um einer Späterkennung vorzubeugen. Außerdem können mit Hilfe dieses Tors, Kühe aus anderen Gründen, z.B. für tierärztliche Behandlungen, aus der Herde ausgewählt werden. Die Funktionsweise des Trenntors erlaubt die Einstellung eines bestimmten Auswahlstatus, der für eine oder alle Kühe gilt. Weiterhin kann eingestellt werden, welcher Behandlung das Tier bei Durchgehen des Tors unterzogen wird. Es können auch allgemeine Regeln für den Zeitraum der Funktionstüchtigkeit des Tores festgelegt werden (z.B. das Tor funktioniert nur während der Melkzeit am Morgen mit Ausnahme der Sonntage). Eine Kuh wird daher nur dann aussortiert, wenn sie die für sie zutreffenden Kriterien erfüllt und das Trenntor funktioniert. Mit Hilfe der HD-10-Kontrolleinheit ist auch eine Handbedienung möglich.

6.4.1 Auswahlstatus

Der Auswahlstatus ist nur dann von Bedeutung, wenn das optionale Trenntor installiert wurde.

Es gibt verschiedene Sortier- bzw. Trennmodi, die für jede Kuh angewandt werden können.

- **Aktivität** – Eine Kuh mit hoher Aktivität wird automatisch aussortiert.
- **Einmalige Aussortierung** – Die Kuh wird beim nächsten Durchgehen des Tors aussortiert.
- **Ständige Aussortierung** – Die Kuh wird jedes Mal aussortiert.
- **Keine Aussortierung –** Die Kuh wird niemals aussortiert.
- **Aussortierung an einem bestimmten Tag –** Die Kuh wird nur an einem bestimmten Tag und während einer bestimmten Schicht aussortiert.

Zum Einstellen des Auswahlstatus für eine bestimmte Kuh:

1) Drücken Sie die Taste 3 → 2, um die Kuhliste einzugeben.

2) Drücken Sie die Pfeiltasten ▲▼, um auf die gewünschte Kuh zu gelangen.

3) Drücken Sie kurz die Taste 9 und wählen Sie die gewünschte Auswahlmethode.

Wenn Sie die aussortierten Kühe und ihren entsprechenden Auswahlstatus bestimmt haben, wird die folgende Liste angezeigt:

6.4.2 Anzeige der aussortierten Kühe

Wenn Sie die auszusortierenden Kühe bestimmt haben, wird die Liste der aussortierten Kühe angezeigt.

Drücken Sie die Tasten 4 → 4 → 1, um die Liste anzuzeigen.

Drücken Sie die Tasten 4 → 4 → 2, um die Liste der niemals aussortierten Kühe anzuzeigen.

6.4.3 Setting Sorting Dates

Die Kühe können an bestimmten Wochentagen und zu bestimmten Zeiten aussortiert werden.

Drücken Sie die Tasten 4 → 4 → 3, um das Sortierdatum bzw. die Sortierzeit einzugeben.

6.4.4 Einstellung des Auswahlstatus für alle Kühe

In diesem Menüpunkt können Sie den Auswahlstatus für alle Kühe im Heatime-System einstellen.

Zum Rückstellen des Auswahlstatus:

1) Drücken Sie die Tasten 4 → 4 → 4**.** Es werden 4 Optionen angezeigt:
1) Aktivität
2) Einmalige Aussortierung
3) Ständige Aussortierung
4) Keine Aussortierung

2) Wählen Sie die gewünschte Option.
Es wird die Meldung "Drücken Sie SCR, um die Auswahl für alle Kühe zu bestätigen" angezeigt.

3) Drücken Sie die Taste SCR**,** um Ihre Auswahl zu bestätigen.

4) Geben Sie die Kuhliste ein und drücken Sie die Taste 3 → 1 im Hauptmenü, um zu kontrollieren, ob der neue Auswahlstatus aktualisiert wurde.

6.4.5 Torkontrolle

Der Menüpunkt Torkontrolle bestimmt den Funktionsmodus des Trenntors.
Zur Eingabe des Menüs Torkontrolle:

1) Drücken Sie die Tasten 4 → 4 → 5.

2) Geben Sie das Passwort 6285 ein und drücken Sie die Taste ENTER**.**

Es werden die folgenden 6 Optionen angezeigt:

1) Automatisches Tor und Aktivität
2) Handbedienung: Aussortierung
3) Handbedienung: keine Aussortierung
4) Handbedienung: offenes Tor
5) Handbedienung: geschlossenes Tor
6) Kein Tor

<u>Option 1</u> wird bei einem normalen Arbeitsablauf eingesetzt. <u>Option 6</u> wird bei fehlender Installation eines Trenntors ausgewählt.
<u>Optionen 2-5</u> werden nur dann ausgewählt, wenn aus Gründen der Fehlersuche und –Behebung eine Handbedienung des Tores erfolgen soll. Für die eigentliche Handbedienung des Tores befindet sich eine Kontrolleinheit in der Nähe des Trenntors.

***Achtung!* Bedienen Sie den Torkontrollmodus nur dann, wenn das Tor in Ihrem Blickfeld liegt!**



7. Troubleshooting & Problem Solving

Bei der Verwendung des Heatime-Systems und des HD10 Trenneinheit können einige Probleme auftreten. Die folgende Tabelle soll Ihnen bei der Abhilfe dieser Probleme helfen oder verweist Sie an einen Servicetechniker.

7.1 Heatime System

Nr	*Anzeichen*	*Mögliche Ursachen*	*Abhilfen*
1	Display ist ausgeschaltet	→ Keine Spannung	! Prüfen Sie 220/110V Spannung. ! Prüfen Sie die Stromversorgung. ! Prüfen Sie die 24V Anschlüsse.
2	Displaytasten sind gesperrt + akustischer Alarm summt laut. Displaybeleuchtung ist abgeschaltet.	→ Es wurde mehr als 5 Minuten keine Taste gedrückt.	! Drücken Sie 9, um die Tastatur zu entblockieren.
3	Falsches Datum am Display.	→ Heatime war vom Stromnetz abgetrennt.	! Drücken Sie 4 → 1 → 2, um das Datum zu ändern.
4	Die Identifikationseinheit versucht ständig zu identifizieren.	→ Betriebsstörung der Identifikationseinheit	! Rufen Sie einen Techniker. ☺
5	Die Warnlampe blinkt nicht, wenn eine Aktivitätsabweichung festgestellt wird.	→ Fehlerhaftes Led.	! Rufen Sie einen Techniker. ☺
6	Displaykontrast ist zu hell/dunkel.	→ Temperaturänderungen beeinflussen das Display.	! Drücken Sie die Nach-Oben/Nach-Unten-Tasten kurz, um den Kontrast einzustellen.
7	Aktivitätsmesser ist von der Kuh gefallen.	→ Schnalle ist nicht korrekt befestigt.	! Prüfen Sie, ob die Schnalle korrekt befestigt ist.
8	Aktivitätsmesser wird nicht identifiziert.	→ Aktivitätsmesser ist nicht korrekt an der Kuh befestigt. → Aktivitätsmesser ist nicht korrekt mit der Kuh verbunden. → Betriebsstörung des Aktivitätsmessers.	! Kontrollieren Sie die Anbringung des Aktivitätsmessers. ! Kontrollieren Sie die Verbindung des Aktivitätsmessers. Ersetzen Sie den Aktivitätsmesser.
9	Stierige Kühe werden nicht vom System identifiziert.	→ Der Aktivitätsgrenzwert ist zu hoch.	! Stellen Sie den Aktivitätsgrenzwert niedriger ein. z.B. auf 4,8 anstatt auf 5.0.
		→ Aktivitätsmesser war noch keine Woche an der Kuh befestigt.	
10	Stierige Kühe werden vom System identifiziert.	→ Der Aktivitätsgrenzwert ist zu niedrig.	! Stellen Sie den Aktivitätsgrenzwert höher ein.
11	Meldung falsches Datum wird angezeigt.	→ Falsches Datum im System. → 1/3 der Kühe oder mehr werden nicht identifiziert.	! Aktualisieren Sie das Datum und die Uhrzeit. ! Prüfen Sie die Aktivitätsmesser/Identifikationseinheit. ! Löschen Sie die Kühe, die nicht von der Identifikationseinheit identifiziert werden (Trockenstellung, Herausnahme)
12	Alarm des akustischen Signals.	→ Das akustische Signal ist für jede Identifikationseinheit der Kuh konfiguriert.	! Wählen Sie den Alarmmodus für das akustische Signal neu.
13	Viele Kühe werden für über 24 Stunden nicht identifiziert.	→ Die Identifikationseinheit wurde nicht korrekt installiert. → Betriebsstörung der Identifikationseinheit	! Die Identifikationseinheit wurde zu hoch positioniert. ! Der Durchgang für die Kühe ist zu breit. ! Rufen Sie einen Techniker. ☺

7.2 Heatime.exe Software

Nr.	Anzeichen	Mögliche Ursachen	Abhilfen
1	Kommunikationsfehler.	→ Kabel ist nicht angeschlossen. → Kabel ist beschädigt. → Falsche serielle Schnittstelle. → Beschädigte serielle Schnittstelle. → Falsche Baudrate.	! Schließen Sie das RS232 Kabel an. ! Wählen Sie die korrekte serielle Schnittstelle. ! Resettieren Sie Baudrate gemäß den Einstellungen der seriellen Schnittstelle.

7.3 HD10 Sorting Unit

Nr.	Anzeichen	Mögliche Ursachen	Abhilfen
1	Stierige Kühe werden nicht aussortiert.	→ Kuhwarnstatus ist blockiert → Die Trennungsdaten wurden nicht korrekt festgelegt.	! Ändern Sie den Warnstatus von N (blockiert) auf Y (freigegeben). ! Prüfen Sie die Stromzufuhr. ! Prüfen Sie die 24V Verbindungen.
2	Ungewünschte Kühe werden aussortiert.	→ Flasche Positionierung der Identifikationseinheit. → Eingangstor ist zu weit vom Trenntor entfernt.	! Rufen Sie einen Techniker. ☺
3	Eingangs- und Trenntor arbeiten nur im Handbetrieb.	→ Das Tor wurde nicht als aktiv definiert. → Das Kabel zwischen der Kontrolleinheit und der Trennungskontrolle ist abgetrennt. → Falsche Anschlüsse.	! Rufen Sie einen Techniker. ☺
4	Identifizierungseinheit am Tor arbeitet nicht	→ Betriebsstörung der Identifikationseinheit → Kuhdetektor ist nicht korrekt angeschlossen. → Betriebsstörung des Kuhdetektors.	! Rufen Sie einen Techniker. ☺
5	Die Trenneinheit schaltet sich bei der Arbeit aus und ein.	→ Falsche Stromzufuhr.	! Rufen Sie einen Techniker. ☺

8. Heatime.exe Software

8.1 Einleitung

Das Heatime-System wird mit einem RS232 Kabel und einer Software für einen Rechner geliefert, der unter dem Betriebssystem Windows 98 oder XP arbeitet.

Dieses Softwaremodule liefert dem Benutzer zusätzliche Funktionen für:

- das Herunterladen von Daten von der Heatime-Kontrolleinheit und die Verwendung eines Rechners im Büro anstelle des Heatime-Displays.
- das vorübergehende Herunterladen aller Informationen auf Ihren Rechner und das erneute Hochladen der Daten in Ihre Heatime-Kontrolleinheit bei Instandsetzungen.
- das Aktualisieren neuer Softwareversionen und Patches für Ihr Heatime-System.
- das Anzeigen, Sortieren und Drucken von Kuhlisten und Kurvenbildern mit ihrem benutzerfreundlichen Windows Betriebssystem.

8.2 Einstellung der Heatime.exe Software

Für die Anwendung Ihrer Heatime.exe Software müssen Sie zuerst die folgenden Schritte befolgen, um Ihre Heatime-Kontrolleinheit mit dem seriellen Kabel RS232 an den seriellen Port Ihres Rechners anzuschließen:

1) Schalten Sie Ihren Rechner ein und stecken Sie das RS232 Kabel in den seriellen Port Ihres Rechners und den RS232 Verbinder in Ihr Heatime-System.
   Der Default auf Ihrem seriellen Port ist COM1.

Anmerkung! Wenn Ihr Rechner über keinen seriellen Port verfügt, können Sie einen USB-Stecker an der seriellen Schnittstellenadaptor RS232 anschließen.

2) Starten Sie die Heatime.exe Software. Wenn die Kommunikation OK ist, wird die Heatime Datenbank auf dem Bildschirm angezeigt. Anderenfalls erhalten Sie eine Meldung „Kommunikationsfehler".

3) Wenn das Anschlusskabel nicht an COM1, sondern an einem anderen seriellen Port angeschlossen ist, müssen Sie den seriellen Port ändern, indem Sie folgendes wählen: Einstellungen → Erweiterte Einstellungen→ Passwort→ Einstellungen→ korrekter serieller Port.
4) Wählen Sie Dienstprogramms→ Kommunikation prüfen, um die Kommunikation zwischen der Heatime-Kontrolleinheit und dem Rechner zu überprüfen.
   - *Sie werden die folgende Meldung erhalten: "Kommunikation OK"*
   - *Sehen Sie im obigen Kapitel **Probleme** nach, wenn Sie eine Meldung "Kommunikationsfehler" erhalten.*



8.2.1 Änderung der Baudrate

Das Heatime-System verfügt über zwei verschiedene PCB-Versionen:

- Alte Version – 38k
- Neue Version (Software Versionen 1.xx) – 115k

Die Baudrate des RS232 seriellen Ports muss für die PCB-Version eingestellt werden. **Zur Änderung der gewählten Baudrate**:
Einstellungen → Erweiterte Einstellungen→ Passwort→ Einstellungen→ 38k oder 115k.

8.2.2 Aktualisierung des Heatime-Systems mit der Heatime.exe Software

Sie können die Heatime.exe Software verwenden, um Ihr Heatime-System mit neuen Software-Versionen oder Patches zu aktualisieren.

Zum Installieren des Software-Updates:

1) Klicken Sie auf Einstellungen → Erweiterte Einstellungen→ Passwort→ Einstellungen 38k oder 115k.
2) Wählen Sie die gewünschte Datei und bestätigen Sie durch Öffnen.

Das Update wird installiert und das Heatime-System mit der neuen Version gestartet.

8.2.3 Datensicherung vom Heatime-System auf einen Rechner

Sie können die Heatime-Datenbank in eine Datei auf Ihrem Rechner sichern.

Zum Sichern der Datenbank:
1) Klicken Sie auf Sichern und Umspeichern→Sichern.
2) Die Datei wird in C:/Heat/ nach dem Sicherungsdatum gespeichert.

8.2.4 Datenumspeicherung

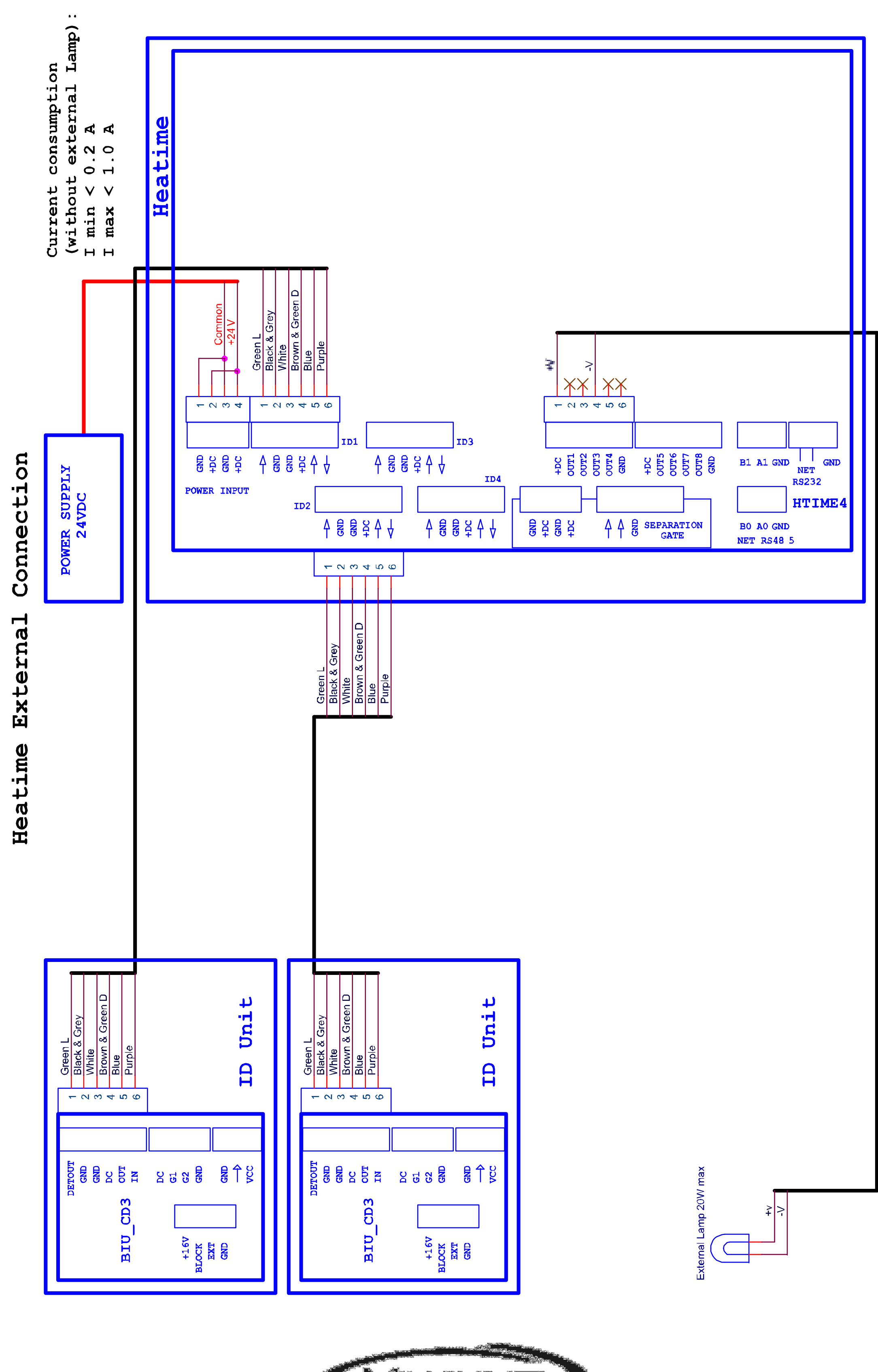
Sie können die Daten auf das Heatime-System umspeichern. Die Datei kann auch von einer anderen Heatime-Vorrichtung sein.

> ***Anmerkung!*** Die Datenumspeicherung sollte nur von einem staatlich geprüften Techniker vorgenommen werden.

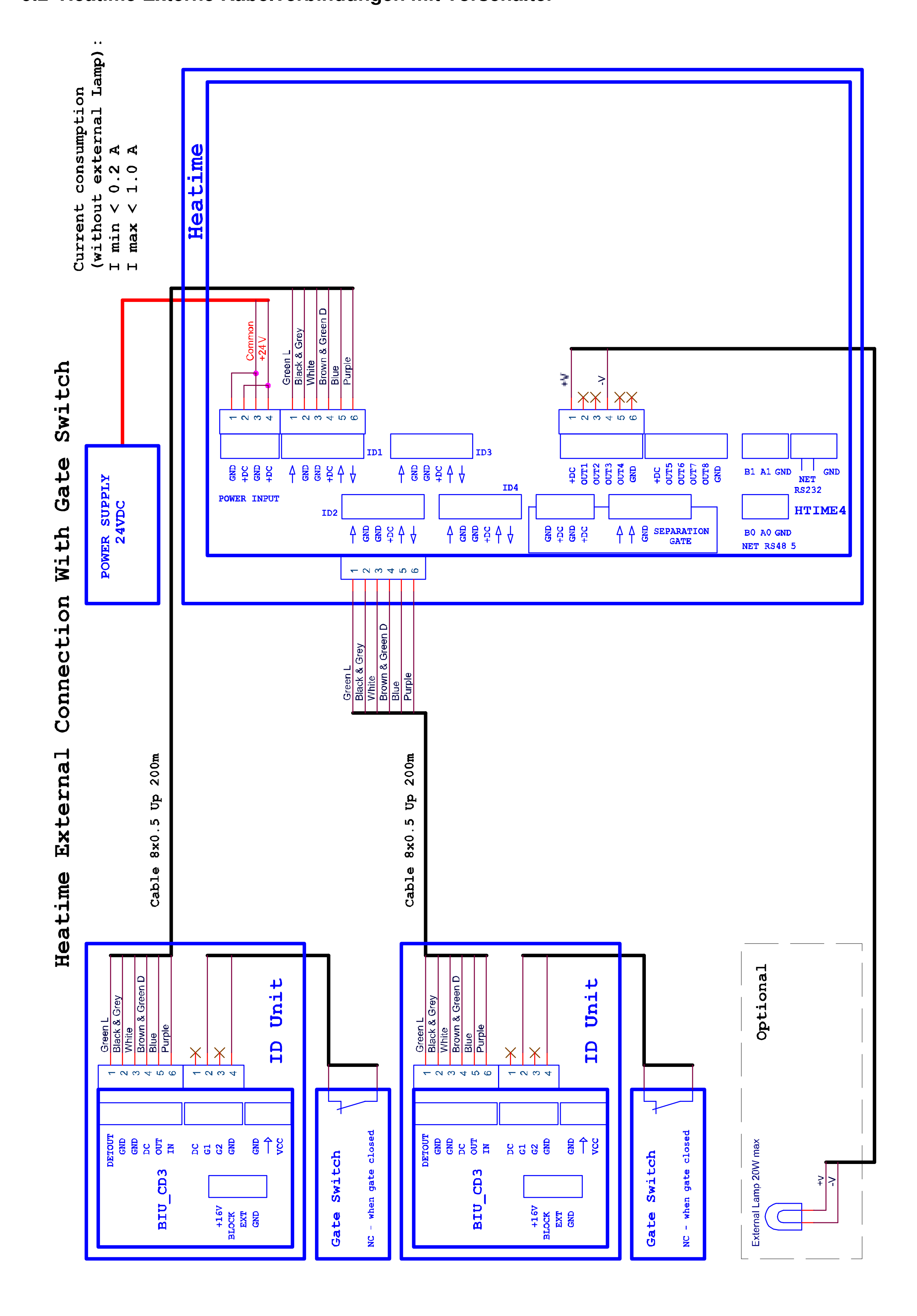
Zum Umspeichern der Daten:
1) Klicken Sie auf Sichern und Umspeichern→Umspeichern.
2) Wählen Sie die gewünschte Datendatei für das Umspeichern.

9. Schaltpläne

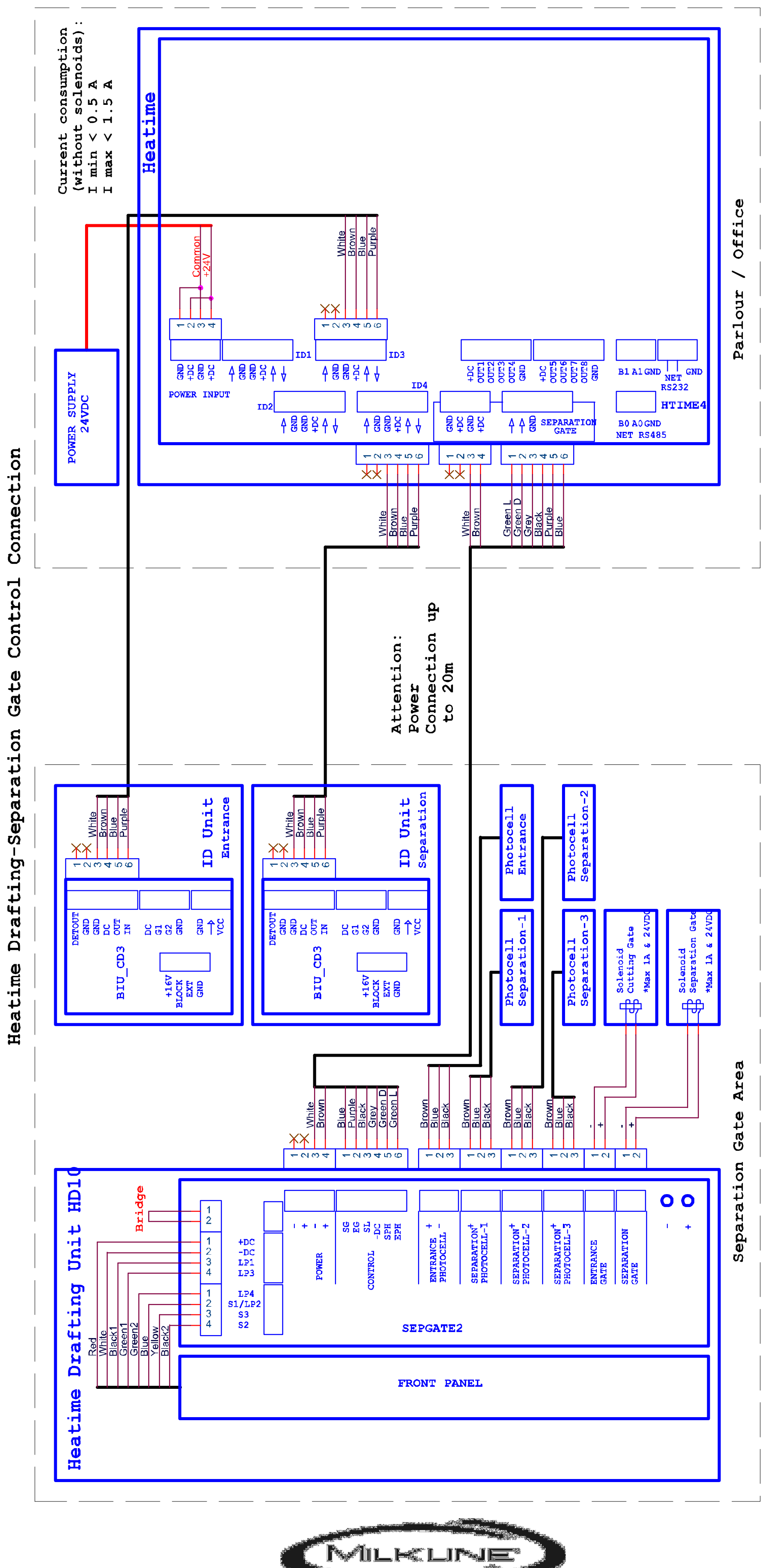
9.1 Heatime Externe Kabelverbindungen



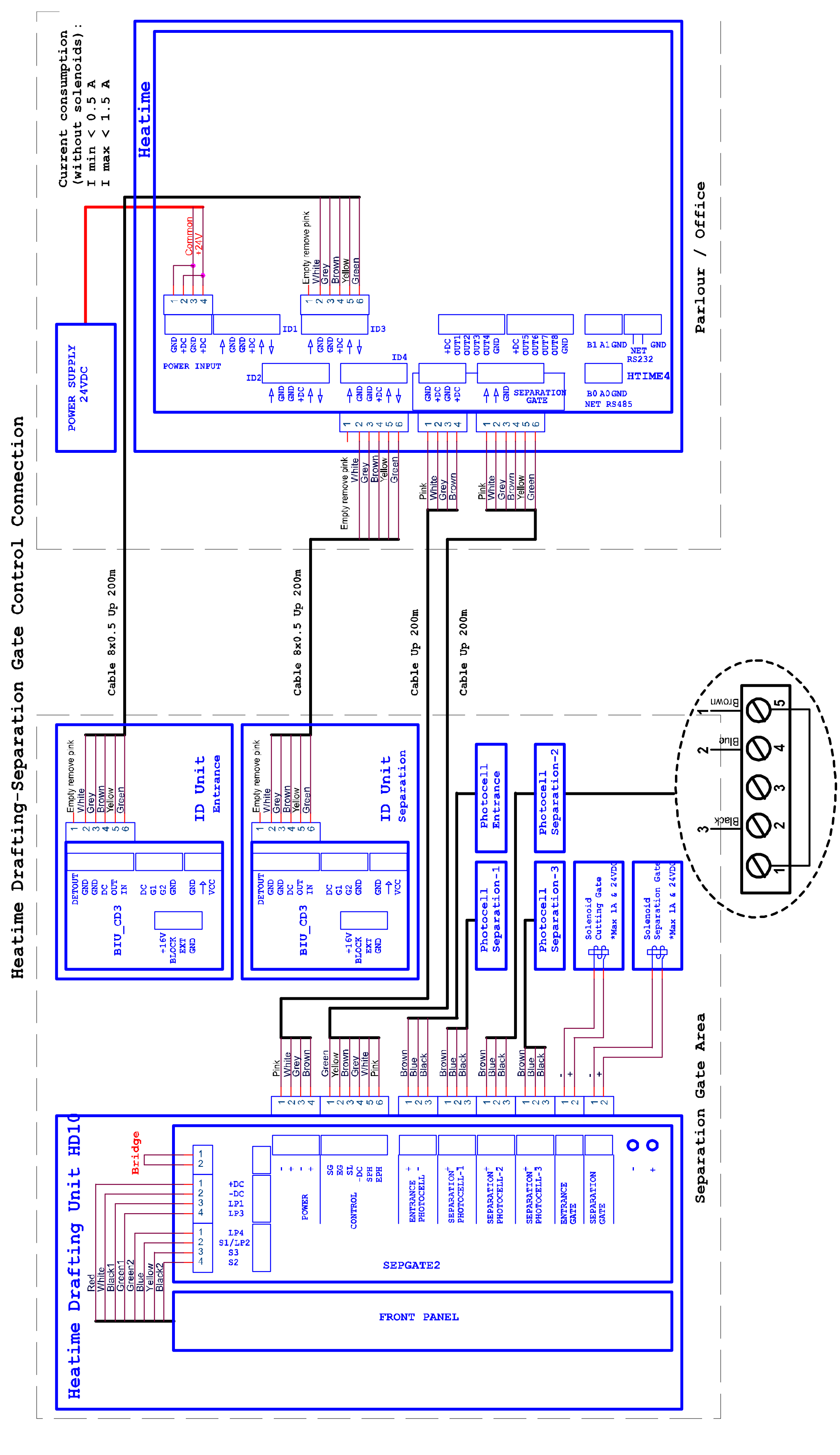
9.2 Heatime Externe Kabelverbindungen mit Torschalter



9.3 Heatime Drafting Separation Gate Control Connection up to 20m



9.4 Heatime Drafting Separation Gate Control Connection up to 200m



10. Folgeblatt des Aktivitätsmessers

Aktivitätsmesser Nr.	**Kuh Nr.**	**Tag der Aktivitätsmesser-anbringung**	**Uhrzeit der Aktivitätsmesser-anbringung**